El Perfil del Estudiante:

nuevo desafío para la educación puertorriqueña

V-Estrategias de enseñanza para el desarrollo de las cinco competencias esenciales del Perfil del Estudiante Graduado de Escuela Superior de Puerto Rico, 2012

EDITORA

Dra. Nyvea Silva Herrera



Instituto de Política Educativa para el Desarrollo Comunitario (IPEDCo)

UNIVERSIDAD DEL SAGRADO CORAZÓN

Nota de agradecimiento a todas las personas que con su apoyo se hizo realidad este libro

Primero, al Dr. José Jaime Rivera, presidente de la Universidad del Sagrado Corazón, quien por 6 años ha ofrecido su apoyo y guía incondicional a IPEDCo. IPEDCo representa la filosofía de la Universidad del Sagrado Corazón en la cual la educación es indispensable para el desarrollo personal, espiritual y profesional. Segundo, a líderes visionarios del Departamento de Educación que creyeron fielmente en el desarrollo del proyecto Iniciativa del Cambio Educativo Sistémico y su Perfil del Estudiante Graduado de Escuela Superior de Puerto Rico (2012). Con su apoyo se pudo convocar al grupo de profesionales que adelantaron significativamente los trabajos de IPEDCo y contribuyeron a la elaboración de este estudio conceptual. Tercero, al grupo de consultores/autores: las Drs. Sara Santiago Estrada, Virgen Ramos Rodríguez, Fránces V. Figarella García, Doris E. Lugo Ramírez, Migdalia Oquendo, Estela Pérez Riestra, la Prfa. Clarimar Cruz Lergier y al Dr. Rubén Rosado González. Por último, a la Sra. Yolanda Ortiz Morales, Gerente de Servicios Administrativos que fue la persona que ayudó a mantener la cordura con el acopio de todos los capítulos escrito por el equipo y a todos los miembros de la Junta Consultiva que nos mantuvieron con los pies en la tierra.

El Perfil del Estudiante:
Nuevo desafío para la educación puertorriqueña
V-Estrategias de enseñanza para el desarrollo
de las cinco competencias esenciales
del Perfil del Estudiante Graduado de Escuela
Superior de Puerto Rico, 2012

isbn 978-9945-581-03-4

Universidad del sagrado corazón
PO Box 12383
San Juan, Puerto Rico – 00914-0383

Correo electrónico: ipedco@gmail.com
Sitio web: www.ipedcousc.org
Teléfono (787) 7281515 – 1515, ext. 2440 Fax: (787)728-1692

Editora invitada:
Dra. Doris E. Lugo Ramirez
Diseño de interiores y de cubierta:
José María Seibó
Corrección:
Olga Marta Pérez y Linda Ramos
Imagen de portada:
José Antonio Acosta Pérez

Impreso en Puerto Rico

Tabla de Contenido

V. Estrategias de enseñanza para el desarrollo de las cinco competencias esenciales del Perfil del Estudiante Graduado de Escuela Superior de Puerto Rico, 2012

Introducción

Por Dra. Frances Figarella García

Las cinco ***competencias esenciales*** que se describen en el **Perfil del Estudiante Graduado de Escuela Superior de Puerto Rico, 2012** contribuyen a formar un ***estudiante diferente.*** Un estudiante que puede dar respuesta a los problemas complejos; que posee un pensamiento de conciencia ciudadana global y local, capaz de adaptarse a un entorno variable, de emprender proyectos individuales y colectivos, y aprendiz por toda su vida. El desarrollo de estas cinco competencias contribuye a que los estudiantes ejerzan una ciudadanía responsable, democrática y satisfactoria en sus contextos personales, laborales, profesionales, académicos y sociales. Son competencias que buscan la realización personal, la calidad de vida y el desarrollo social y económico de cada individuo.

Estas competencias plantean un saber hacer, integrado a otros saberes por lo que permite reconocer un componente de acción en la cognición, particularmente, en el aprendizaje. Tanto la teoría de Piaget (1981a; 1981b) como la de Vygotsky (1995 / 1934; 1988), desde las perspectivas cognitivas – constructivistas, plantean que el conocimiento es algo que se construye y se desarrolla. No se transmite o se adquiere como plantea los enfoques tradicionales del aprendizaje. Tampoco se reduce a recibir información para procesar y usar de inmediato, por lo que no se limita al acto de memorizar o repetir información.

La educación fundamentada o guiada por las cinco competencias esenciales que se definen en el Perfil 2012 está enfocada en lograr nuevas formas de conocimiento, a través de un rompimiento con las disciplinas, de tal modo que ese conocimiento trascienda las mismas (Magendzo, 2003). Estas competencias facilitan tender puentes, y reconocer las redes vinculantes entre la educación escolar (formal) y la educación (informal) que se desarrolla en la familia, la comunidad, la sociedad y el mundo para, entre

todos, educar para hoy y también para un futuro impredecible.

La suma de saberes y capacidades no lleva al desarrollo de competencias. El ser **competente** implica más: Supone que, entre todo el acervo de **conocimientos**, **destrezas** y **disposiciones** que posee el estudiante o individuo, este selecciona aquello que le resulta pertinente para un momento y situación en particular, y le permite resolver un problema o reto. Representando, esta acción, una consciencia de los saberes poseídos, su interrelación, y una habilidad de discriminación, en contexto, para ejecutar efectivamente.

Morin (2001) sugiere dejar atrás la fragmentación de conocimientos y apostar por un conocimiento integrado que supere la súper especialización y el reduccionismo que aísla y separa. Las competencias constituyen una clara apuesta en esta línea de pensamiento, proponiendo la movilización de conocimientos, destrezas y actitudes, y su combinación pertinente para responder a situaciones en contextos diversos. (Cano García, 2008).

La enseñanza basada en competencias provoca orientar la educación hacia afrontar situaciones más allá del mundo escolar, regido por los ejercicios copiosamente codificados y ritualizados (Rey, 1999). Los procesos mecanizados de leer y contestar preguntas con el solo propósito de complacer al maestro o, tal vez, el ejercicio de demostrar una destreza sin saber para qué "sirve" están obsoletos. En la actualidad, el sujeto que aprende debe demostrar que no sólo recibe información, sino que se apropia de ella, de tal manera que pueda manejar la misma, re-creando o transformando el conocimiento (Thomas & Seely, 2011). ***En fin, la educación basada en competencias nos aleja de la enseñanza dirigida a solo saber o saber hacer. Esta precisa ser capaz de movilizar estos saberes, y tomar acción para transformar la realidad personal y colectiva, desarrollando o fortaleciendo el ser. El enfoque educativo basado en competencias representa para el estudiante, un crecimiento imparable de saberes, de orden dinámico, cíclico y no jerárquico, que es desarrollado y aprehendido de manera libre y autónoma. En esta visión, un saber no se impone a otro, las tres dimensiones convergen en la formación del estudiante-individuo-ciudadano que se desea formar.***

Una de las condiciones necesarias para la formación del estudiante y el desarrollo de las competencias esenciales es garantizar un escenario educativo centrado en el **aprendizaje significativo** y no en la enseñanza tradicional de materias desconectadas de la realidad personal y social de los estudiantes (Zabala y Arnau, 2008). El maestro que adopta este perfil del estudiante tiene un compromiso de "enseñar a pensar-para-saber-hacer con responsabilidad ética y ciudadana" (Tobón 2006), es decir, para integrar conocimientos, destrezas y valores, y responder a demandas individuales y de su entorno, con responsabilidad. Esto es precisamente lo que pretende el enfoque de enseñanza por competencias: "Que las personas desarrollen **capacidades amplias,** que les permitan aprender, y desaprender, a lo largo de toda su vida para adecuarse a situaciones cambiantes" (Cano García, 2008). Por ejemplo, lo acelerado de los cambios en el conocimiento alertan que es poco probable que los saberes adquiridos, durante los primeros años de la vida de una persona, le sirvan como una reserva que baste para el resto de su existencia. Además, según investigadores, las personas tendrán que cambiar varias veces de trabajo o profesión durante su vida, lo que requerirá al individuo una formación constante (Barajas, 2000; Castells, 1999a) que le permita responder a estos retos.

La educación por competencias esenciales parte de una perspectiva del **desarrollo integral** del individuo, y reconoce la transversalidad de estas capacidades para el aprendizaje a lo largo de toda la vida. Por

estas razones, el desarrollo de competencias esenciales debe ser abordado desde el enfoque constructivista (Tobón, 2004; Perrenoud 2006/ 1997; Roncal, 2007; Reyes, 2003), un paradigma educativo que se centra en el aprendizaje del estudiante, contrario a la educación conductista, centrada en la enseñanza. Es necesario asumir este **paradigma educativo** que fomenta el **aprendizaje a lo largo de la vida** como una actividad constructiva y autorreguladora que permite la actualización de conocimientos, destrezas y valores.

Una revisión de los principios sobre el aprendizaje que fundamentan el enfoque constructivista será un excelente ejercicio para comenzar a pensar en prácticas educativas que faciliten el desarrollo de competencias esenciales.

Principios sobre el aprendizaje que fundamentan el enfoque constructivista

1. El aprendizaje es un proceso activo en el cual los aprendices construyen sus ideas o conceptos basándose en su conocimiento actual y pasado.
2. El ser humano construye su propio conocimiento a través de la experiencia.
3. El ser humano da sentido a la experiencia al ponerla en contexto.
4. Las experiencias le permiten crear modelos mentales.
5. El ser humano infiere y teoriza sobre el funcionamiento de los fenómenos de naturaleza física y mental.
6. El aprendizaje es un proceso de búsqueda y construcción de significado.
7. El propósito de aprender es que el individuo construya su propio significado.
8. Las emociones y los sentimientos promueven o evitan el aprendizaje.

(Figarella, 2011)

El enfoque constructivista no solo presenta nuevas ideas acerca de, qué es aprender y cómo se aprende, sino que concibe nuevas características del proceso de enseñanza y aprendizaje, y establece nuevos roles a estudiantes y maestros. En la Tabla 1 se describen algunas características de un escenario constructivista y uno tradicional.

Tabla 1. Características de un escenario constructivista *vs* uno tradicional

No.	Constructivista	Tradicional
1	Modelos educativos centrados en el aprendizaje	Modelos educativos centrados en la enseñanza
2	Currículo dinámico, centrado en el estudiante	Currículo fijo, centrado en la materia
3	Estudiante asume rol activo	Estudiante asume rol pasivo
4	Estudiante construye conocimiento	Estudiante receptor de la información
5	Estudiante hace, investiga, produce, crea	Estudiante recibe, escucha, copia, repite

Tabla 1 (cont.)

No.	Constructivista	Tradicional
6	Estudiante habla, dialoga, participa, comparte sus ideas, cuestiona, reflexiona, consulta	Estudiante mayormente en silencio, contesta solo cuando se le pregunta y ofrece la respuesta que espera el maestro
7	Trabajo colaborativo e individual	Trabajo individual
8	Maestro utiliza una variedad de métodos y estrategias didácticas	Maestro utiliza la exposición como método didáctico predominante
9	Maestro interactúa para mediar el ambiente de aprendizaje	Maestro disemina información a los estudiantes
10	Maestro busca el punto de vista del estudiante para entenderlo y lo usa para dirigir sus lecciones	Maestro busca la respuesta correcta (la que él espera) para validar el aprendizaje
11	Maestro entiende que su responsabilidad es facilitar el aprendizaje de cada estudiante	Maestro entiende que su responsabilidad es enseñar
12	La evaluación es parte del proceso de aprendizaje	La evaluación es solo para comprobar que aprendieron
13	Se utilizan los recursos tecnológicos para enriquecer y aumentar la efectividad del aprendizaje	Se utilizan los recursos tecnológicos como algo adicional

Una de las características más destacadas de un escenario educativo constructivista es que la educación deja de centrarse en la enseñanza para estar centrada en el aprendizaje. De ahí que el rol fundamental del maestro ya no sea enseñar sino facilitar aprendizaje. Sin embargo, hay que garantizar no solo aprendizaje para todos los estudiantes, sino que ese aprendizaje sea significativo para cada estudiante. Esto implica que el aprendizaje significativo ocurre cuando lo que se aprende "sirve", se utiliza, y es valorado por el estudiante como algo primordial, esto precisamente ocurre porque lo que aprende se conecta, tiene relación, se vincula con los esquemas o estructuras mentales que posee el estudiante, sus experiencias de vida y se logra que lo que aprende tenga sentido para su vida. Desde esta perspectiva, el maestro está comprometido no solo con que el estudiante aprenda, sino con que el aprendizaje sea significativo para este.

El estudiante en un ambiente constructivista asume un rol diferente, ya que el acto de aprender no es meramente recordar o poder explicar un fenómeno, sino que conlleva el desarrollo de la creatividad, la capacidad de abstracción, de pensar sistemáticamente y comprender problemas complejos.

También implica negociar, concertar y emprender proyectos personales y colectivos para ejercerse en la vida en general. Por ello, es necesaria la participación consciente y crítica de los estudiantes en sus procesos de vida y en su aprendizaje.

El enfoque constructivista y la meta de desarrollar las cinco competencias esenciales hace imperante el cambio en las estrategias o métodos de enseñanza que los maestros utilizan en la sala de clases. Para lograr que el aprendizaje sea significativo, en la escuela o en otros ambientes de educación formal, las prácticas de enseñanza necesitan facilitar que el estudiante:

1. Identifique sus necesidades y capacidades;
2. Identifique y asuma los objetivos del proceso de enseñanza, al reconocer sus fortalezas y limitaciones en relación con los mismos;
3. Se involucre en una actividad de estudio que le sea pertinente;
4. Interactúe con los otros educandos y educadores como resultado de esa actividad de estudio y
5. Reflexione sobre su experiencia, ya que se percata de que ya no es el mismo, de que ahora comprende o domina un aspecto nuevo de la realidad.
(Villarini Jusino, 1997).

Según Zabala y Arnau (2008) no existe un método propio o único para la enseñanza basada en competencias, pero si **condiciones metodológicas** generales para su desarrollo. Optar por la enseñanza basada en competencias esenciales es iniciar la búsqueda de prácticas que sitúen el "objeto de estudio" en situaciones reales, y por lo tanto, se asuma desde la complejidad. Para lograrlo, el cambio está fundamentalmente en el "cómo" se pueden aprender los contenidos; esto tiene un efecto en la planificación de la enseñanza, en los métodos de enseñanza y aprendizaje, y en la evaluación utilizada en la sala de clases (Cano García, 2008). Se requieren además, nuevos marcos de trabajo donde el norte sea el desarrollo de experiencias de aprendizaje atractivas e integradas; en los cuales los métodos de enseñanza faciliten experiencias de aprendizaje complejas, englobantes (requieren la movilización de conocimientos, destrezas y valores), integradoras, contextualizadas y retadoras para cada estudiante.

Según los expertos, en la educación por competencia, las estrategias o métodos pedagógicos más adecuados deben cumplir con los siguientes aspectos o criterios (Zabala y Arnau, 2008; Perrenoud, 2006; Roncal, 2009; Tobón, 2006):

1. Fomentar el aprendizaje a través de situaciones y problemas cercanos a la realidad. Estas situaciones o problemas requieren que el estudiante realice conexiones con el mundo real y a su vez promueven aprendizaje significativo.
2. Posibilitar arribar a diferentes soluciones o vías de solución.
3. Priorizar estrategias en las que los educandos jueguen un papel activo que les permita descubrir y construir conocimientos por sí mismos.
4. Permitir que los estudiantes auto dirijan su aprendizaje.

5. Facilitar que el estudiante utilice sus talentos, trabaje sus preferencias cognitivas y sus inteligencias.
6. Facilitar el aprendizaje cooperativo, abierto e interactivo entre diversos sectores; esto incluye pero, no se limita a pares, educadores, comunidad escolar, familiares, entre otros.
7. Buscar, selecciona, utiliza y elabora materiales didácticos diversos.
8. Alternar momentos de práctica con momentos de sistematización de conocimiento o reflexión teórica.
9. Identificar niveles de desempeño como criterios para la evaluación.
10. Diversificar las situaciones e instrumentos de evaluación y potenciación de su carácter formativo.
11. Potenciar la lectura y el manejo de la información como estrategia de aprendizaje.
12. Incorporar el uso de las tecnologías digitales de información y de comunicación.

Además, las estrategias seleccionadas, deben tener como intención contribuir a que los estudiantes puedan comprender el mundo y al mismo tiempo, puedan generar una comprensión de sí mismos. Estas metodologías deben fomentar el desarrollo de la conciencia de su conciencia, ayudarlos a pensar su pensamiento y a dar sentido a las situaciones dentro y fuera de la escuela, lo que se denomina una pedagogía de la intención (Rey, 1999).

Este Capítulo presenta una **información básica** de las estrategias o métodos de enseñanza: *Aprendizaje basado en problemas, Aprendizaje basado en proyectos, Aprendizaje basado en servicio, Estudio de caso, "Gaming"* y *Aprendizaje por descubrimiento* que, aunque no necesariamente son de reciente creación, poseen las características expuestas anteriores, ayudan a los maestros a crear experiencias de aprendizaje significativo, y al desarrollo de las competencias esenciales descritas en el Perfil 2012. Estas estrategias, comparten algunas características de las competencias esenciales porque:

1. Activan de forma idónea los tres saberes en conjunto –saber, saber hacer y saber ser (**englobantes**),
2. Integran conocimientos, destrezas y valores de diversas disciplinas (**transdisciplinarios**),
3. Trascienden los límites de las disciplinas ante los contextos laborales, académicos, familiares, comunitarios y sociales (**transversales**) y,
4. Activan la competencia ante situaciones noveles, transfiriendo lo aprendido previamente y fortaleciendo la capacidad de adaptación (**transferibles**).

Las estrategias de enseñanza seleccionadas por IPEDCo, y que se describen en esta sección, posibilitan las características descritas anteriormente. Además, ya otros países las han adoptado como parte del proceso de transformación a la educación basada en competencias. También, algunas de estas estrategias han sido utilizadas de forma exitosa por muchos maestros en Puerto Rico (Velázquez & Figarella, 2012). Sin embargo, es vital que ahora sean utilizadas con la intención de desarrollar el Perfil 2012 y las competencias esenciales que expone como iniciativa para un cambio sistémico que inicia con los estudiantes.

En las próximas páginas se describen las características, los atributos y algunos recursos disponibles para aprender más acerca de estas estrategias seleccionadas. La invitación es a conocer cada una de ellas, y tomar el riesgo de utilizar alguna en la sala de clases. Seguramente, los resultados de aprendizaje que se obtendrán estarán más cerca del desarrollo de las cinco competencias esenciales para el estudiante del siglo XXI.

Referencias

Actividades para el desarrollo de competencias ciudadanas. Recuperado de: http://www.monografias.com/trabajos26/competencias-ciudadanas/competencias-ciudadanas.shtml

Álvarez, H. J. (2006). *Los hallazgos de las neurociencias y su aplicabilidad a la sala de clases: teoría y práctica.* Puerto Rico: Santillana.

Ausubel, D. (2002). *Adquisición y retención del conocimiento: Una perspectiva cognitiva.* Barcelona: Paidós.

Avilés Domínguez, S. (2011). *Hacia la construcción de un currículum transdisciplinario y complejo en educación básica:* Caso *México*. Recuperado en http://groups.teacherswithoutborders.org/sites/atrium.newswithoutborders.org/files.

Bolívar Ruano, M. (2011). Integrar las competencias transversales en el currículum. *Revista Educarnos*. Recuperado de: http://www.revistaeducarnos.com/art%C3%ADculos/educaci%C3%B3n/user

Cano García, M. (2008). *La evaluación por competencias en educación superior. Profesorado Revista de curriculum y formación del profesorado. Recuperado en* Universidad de Barcelona: España. http://www.ugr.es/local/recfpro/rev123COL1.pdf

Cast Prácticas eficaces en el aula. Recuperado de: http://translate.google.com.pr/translate?hl=es&langpair=en%7Ces&u=http://www.cast.org/system/galleries/download/ncac/DifInstruc.pdf

Eggen, P. & Kauchak, (1996). *Estrategias docentes*. México: Fondo de Cultura Económica.

Gardner, H. (1999). *Intelligence reframed: Multiple intelligence for the 21st Century*. USA: Basic Books. Johnson & Johnson (1980).

Hernández Rivera, V. (2007). *Constructivismo humano y aprendizaje significativo para enseñar biología.* Guaynabo, PR. Plaza Mayor.

NCAC National Center of Accesing the General Curriculum. *Prácticas eficaces en el aula.* Recuperado de: http://translate.google.com.pr/translate?hl=es&langpair=en%7Ces&u=http://4.17.143.133/ncac/EffectiveClassroomPractices2874.cfm

Marzano, R. (1998). *A theory based meta-analysis of research of instruction*. Colorado: McREL. Magendzo, A. (2003). *Transversalidad y currículum*. Bogotá: Magisterio.

Morin, E. (2001). *Los siete saberes necesarios para la educación del futuro*. Barcelona: Seix Barral.

Organization for economic co-operation and development (OECD)- Creating Effective Teaching and Learning Environments First Result s from TALIS . Recuperado de :http://www.oecd.org/dataoecd/17/51/43023606.pdf

Perrenoud, P. (2003). *Construir competencias desde la escuela.* Chile, Providencia: Comunicaciones Noreste.

Research Digest Effective Instructional Strategies. Recuperado de: http://www.edvantia.org/pdta/pdf/Effective_Instructional_Strategies.pdf

Rey, B. (1999). *Las competencias transversales en cuestión*. Santiago de Chile: Escuela de Filosofía de Arcis. Recuperado de: http://www.philosophia.cl/biblioteca/rey.htm

Rodríguez Cruz, R. (2007). *Compendio de estrategias bajo el enfoque de competencias*. México: Instituto Tecnológico de Sonora.

Tobón, S. (2006). *Aspectos básicos de la educación basada en competencias*. Colombia: Proyecto Mesuep.

Torres, M. (2005). "Las investigaciones sobre el cerebro y las emociones: Implicaciones educativas para la niñez temprana". *Pedagogía*, vol. 38, No. 1, 131-151.

Velázquez, L. & Figarella, F. (2012). *La problematización del aprendizaje: Tres estrategias para el*

desarrollo de un currículo auténtico. San Juan: Isla Negra Editores. Manuscrito en proceso de publicación.

Vigostky, L. S. (1998). *Pensamiento y lenguaje*. Habana, Cuba: Editorial Pueblo y Educación.

Zabala, A. (2005). *Enfoque globalizador y pensamiento complejo. Una respuesta para la comprensión e intervención en la realidad.* Barcelona: GRAÓ.

A. Aprendizaje basado en Problemas

Por Dra. Doris E. Lugo Ramírez

1. Descripción

Aprendizaje basado en Problemas (ABP) es una estrategia de aprendizaje mediante la cual los estudiantes buscan soluciones a un problema auténtico y significativo, que sirve de motor para un proceso de investigación e indagación. Es una estrategia para trabajar currículo a largo plazo. Los estudiantes, acompañados por maestros y/o facilitadores, se adentran en un proceso que, como mínimo, permite que analicen el problema o la situación-problema, conozcan el contexto en que se desarrolla, establezcan hipótesis, planifiquen estrategias para investigar, corroboren sus hipótesis hasta presentar a expertos en el tema un producto que exponga las posibles soluciones al mismo.

> En el proceso de aprendizaje tradicional se presenta primero la información y luego, se pretende su aplicación al resolver problemas. El Aprendizaje basado en Problemas se caracteriza porque primero, se presenta el problema a partir del cual se identifican las necesidades de aprendizaje y se aprende al identificar posibles soluciones al mismo (Velázquez y Figarella, 2012:40).

Este elemento poco convencional de la estrategia de ABP sirve de estímulo a la necesidad de saber de manera autónoma y pertinente, ya que los problemas presentados surgen de situaciones o eventos de la vida diaria, y son analizados desde la perspectiva de cualquier disciplina. (Ciencia, Matemáticas, Artes del Lenguaje, Bellas Artes, etc.). En ABP, los estudiantes deberán determinar y explorar lo que ya ellos saben o han estudiado y lo qué necesitan aprender, con el fin de avanzar en su comprensión del problema, y establecer el proceso para lograr ofrecer soluciones, de acuerdo con su nivel de desarrollo.

2. Explicación

El Aprendizaje basado en Problemas se diseñó principalmente para ayudar a los estudiantes a desarrollar sus habilidades de pensamiento, de solución de problemas, aprender roles adultos auténticos y convertirse en aprendices automotivados e independientes.

Los elementos claves de la estrategia ABP son la formulación de preguntas, y la revisión y prueba de las hipótesis, mediante la aplicación del conocimiento adquirido en el proceso. La discusión activa y el análisis de los problemas, las hipótesis, el establecimiento de los mecanismos y los aspectos esenciales para el aprendizaje acordado entre los estudiantes. También, esta estrategia faculta al estudiante para la búsqueda de información, la adquisición de nuevas formas de aprender junto a otros, y encontrar la aplicación del contenido aprendido; el aprender, a aprender, usar y desarrollar sus habilidades de co-

municación *heurística*, para el descubrimiento, y la crítica ante una situación, un problema; los otros, sus puntos de vistas y él mismo.

Expertos (Norman y Schmidt (1992), Blumberg (2000) y Velázquez y Figarella (2012)) aseguran que al utilizar la estrategia de Aprendizaje basado en Problemas son notables los siguientes beneficios: 1) Aumento de la motivación del estudiante, 2) mayor aprendizaje (retención y aplicación del mismo), 3) mayor integración entre los conceptos, desarrollo de competencias relacionadas con la investigación y la solución de problemas y 4) el desarrollo de las competencias asociadas con la autodirección del aprendizaje como: el diagnóstico de las necesidades de aprendizaje, la identificación y la búsqueda de recursos, el diseño de un plan de trabajo y la autoevaluación del proceso, los logros obtenidos y los nuevos retos de aprendizaje.

3. Origen

La estrategia **Aprendizaje basado en Problemas** encuentra sus orígenes intelectuales en el trabajo de John Dewey, en su libro, *Democracy and Education* (1916) a través del cual alentó a los maestros a obtener la participación de los alumnos en proyectos orientados a problemas importantes sociales e intelectuales (Arends, p 385). Este "aprendizaje propositivo" se basa en el deseo innato de los estudiantes por explorar situaciones con un significado personal. Los psicólogos europeos Jean Piaget y Lev Vygotsky proporcionaron, desde el constructivismo, la base teórica para el ABP que se conoce actualmente. De manera práctica ABP fue aplicada inicialmente en la escuela de medicina de la Universidad Case Western Reserve en los Estados Unidos y en la Universidad de McMaster en Canadá en la década del sesenta. Estas universidades desarrollaron ABP con el objetivo de mejorar la calidad de la educación médica (ITESM, 2000). Por su éxito, en la actualidad, esta estrategia es utilizada en la educación en todos los niveles.

4. Elementos metodológicos

El **enfoque** de ABP hacia el aprendizaje es uno ***inductivo*** y holístico: "Inductivo porque el aprendizaje ocurre a partir de situaciones muy particulares que facilitan que el estudiante construya sus propias explicaciones; ***holístico*** porque involucra el estudio de fenómenos complejos que requieren diversidad de enfoques y perspectivas" (Velázquez y Figarella, 2012, pág. 41). Esta particularidad hace que ABP requiera práctica, apoyo de pares, y tomar decisiones específicas durante su planeación y ejecución, tomando en cuenta el contexto en el cual se va a implementar.

El maestro, como experto en la materia y como conocedor de sus estudiantes y comunidad escolar, previamente identificará los resultados que desea lograr para planificar con antelación toda la experiencia de ABP que conllevará orientar o facilitar la orientación de los estudiantes, organizar a los alumnos, los recursos y materiales e instrumentos a necesitar, asistir, en medio del proceso, para la investigación independiente y de grupo; analizar y evaluar (y provocar esto en los estudiantes) en medio y al final de la experiencia.

Un ejemplo de esta planificación previa de ABP es el diseño del problema o situación-problema. ABP se fundamenta en la premisa de que una situación confusa y poco definida despertará la curiosidad de los estudiantes y, por ende, hará que se involucren en su indagación.

En el proceso de ejecución y búsqueda de soluciones al problema, propio de ABP, se contemplan una serie de etapas y tareas que el facilitador y el estudiante deben realizar. Las básicas son:

a. Presentación de la situación motivadora en la cual se contextualiza el problema,
b. clarificación del problema,
c. establecimiento de las preguntas de investigación y torbellino de posibles soluciones o acciones,
d. establecimiento del procedimiento a seguir,
e. implantación del procedimiento a seguir y de las actividades de aprendizaje,
f. creación del producto final, y,
g. presentación de las posibles soluciones al problema.

El proceso de involucramiento que provoca la estrategia de ABP facilita la comprensión de los problemas y del mundo que rodea a los estudiantes. Ofrece además, una alternativa atractiva para los maestros que desean ir más allá de los enfoques tradicionales, y desafia a los alumnos con un aprendizaje activo. El proceso de investigación que induce ABP facilita la utilización de los recursos de Internet y los medios de comunicación y las nuevas tecnologías, tales elementos la convierten en una de las estrategias más pertinentes para la *educación por competencias*.

Referencias

Arends, R. I. (2007). *Aprender a enseñar*. (Séptima edición). México: McGrawHill.

Barrow, H. S. (1999). "Criteria for analyzing a problem-based learning curriculum". *Handbook on Problem-Based Learning*. Forbes Custom Publishing, NY, 27-29.

Branda, L. Aprendizaje basado en problemas, centrado en el estudiante, orientado a la comunidad. Recuperado de: www.usal.es/~ofeees/NUEVAS.../ABP/pbl[1].pdf

Blumberg, P. (2000). Evaluating the evidence that problem-based learners are self-directed learners: *A review of literature*. *Problem-Based learning: A Research Perspective on learning Interactions*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates. (pp.199-226)

Riverón Portela, O.; Martin Alfonso, J. et al. "Aprendizaje basado en Problemas: una alternativa educativa". *Revista Digital de Educación y Tecnología,* III, 18

Schmidt H, Magzoub M, Feletti G, et al. (2000) *Handbook of Community-Based Education: Theory and Practices.* Maastricht, The Netherlands: Network Publications.

Schwartz P., Mennin S, & Webb G. (2001) *Problem-Based Learning: Case Studies, Experience, Practice*. Kogan Page, London. Recuperado de: http://contexto-educativo.com.ar/2001/4/nota-02.htm

Velázquez, L. & Figarella, F. (2012). *La problematización del aprendizaje: Tres estrategias para el desarrollo de un currículo auténtico.* San Juan: Isla Negra Editores.

Enlaces electrónicos

Aprendizaje basado en problemas. Artículos que explican por qué el aprendizaje Basado en Problemas (ABP) es uno de los métodos de enseñanza de aprendizaje que ha tomado más arraigo en las instituciones de educación superior en los últimos años. Recuperado de: http://www.studygs.net/espanol/pbl.htm, http://innovacioneducativa.upm.es/guias/ABP.pdf, http://www.ub.es/mercanti/abp.pdf, http://innovacioneducativa.upm.es/guias/Aprendizaje_basado_en_problemas.pdf, www.sre.urv.es/web/aulafutura/php/.../954.pdf

Adventure Learning Foundation=online learning expeditions. El "Adventure Learning Foundation" (ALF) es una organización sin fines de lucro en Internet que provee temas a educadores de materias curriculares basados en Expediciones Aventureras de Aprendizajes (en ingles Adventure Learning Expeditions). Nuestros exploradores viajan a través del mundo proveyendo experiencias "virtuales" culturales y de viajes tanto para los maestros como para los estudiantes. Recuperado de: www.questconnect.org/

Didactalia. Recursos educativos desde la Educación Infantil hasta el Bachillerato. Didactalia es el gran índice de materiales educativos en Internet para profesores, padres y alumnos. Didactalia estructura, organiza y pone a tu alcance una extensa colección de contenidos educativos, clasificados por áreas, materias o niveles y por idiomas. Recuperado de: URL: http://didactalia.net/

EDUTEKA. Portal educativo y depósito que contiene una gran cantidad de objetos de aprendizaje; se puede realizar consultas guiadas, tanto para obtener información reciente sobre diferentes temas educativos, como tener sugerencias en la parte didáctica, que permite generar aprendizajes más significativos por medio de las actividades, softwares, links a otros sitios, como compartir diferentes puntos de vista con otros colaboradores en los temas educativos como en las TIC´S, a través de los foros y al subir documentos que pueden ser vistos por otras personas. Direcciones en Eduteka relacionadas a la estrategia de Aprendizaje basado en problemas: http://www.eduteka.org/proyectos.php/2/4456, http://www.eduteka.org/proyectos.php/1/2768, http://www.eduteka.org/proyectos.php/2/3904. Recuperado de: www.eduteka.org

Estándares de competencia para el pensamiento crítico. Artículo sobre el Pensamiento Crítico como elemento fundamental cuyo desarrollo en educación escolar plantea todas las propuestas de habilidades necesarias para el siglo xxi. Presenta estos estándares y lo que formulan los Doctores Paul y Elder, reconocidas autoridades de la Fundación para el Pensamiento Crítico. Recuperado de: http://www.eduteka.org/EstandaresPensamientoCritico.php

IneveryCREA. Es la comunidad de la creatividad educativa para profesores y profesionales de la educación que crean, desarrollan y comparten recursos educativos originales. En esta red podrmos acceder a los recursos que comparten otros profesores, colaborar con los nuestros, participar en debates, publicar entradas dentro de la red, etc. Recuperado de: URL: http://ineverycrea.net/

Position Paper Enseñanza Basada en Problemas. Presenta los elementos claves de la estrategia de ABP. Recuperado de: www.ub.edu/mercanti/PositionPaper.htmlCached

Tecnológico de Monterrey. Investigación e Innovación Educativa. Centro Virtual de Técnicas Didácticas de la institución universitaria Tecnologico de Monterrey, México a través del cual se accede a proyectos relacionados con la estrategia de ABP. Recuperado de: http://sitios.itesm.mx/va/dide2/tecnicas_didacticas/abp/libro2capitulos.htm

B. Aprendizaje basado en Proyectos

Por Dra. Doris E. Lugo Ramírez

1. Descripción

Estrategia de enseñanza que busca facilitar el aprendizaje auténtico a través de la cual los estudiantes planean, implementan y evalúan proyectos que tienen aplicación en el mundo real más allá del salón de clase (Blank, 1997). Es una estrategia para diseñarse a largo plazo y está centrada en el estudiante. Las lecciones que la conforman son interdisciplinarias, cortas y vinculadas entre sí. Pero más importante aún, los estudiantes encuentran los proyectos divertidos, motivadores y retadores porque desempeñan en ellos un papel activo tanto en su elección como en todo el proceso de su planeación y realización.

2. Explicación

Existe una amplia gama de proyectos de aprendizaje, pero los auténticos tienen en común los siguientes elementos específicos (Dickinson *et al,* 1998; Katz & Chard, 1989; Martin & Baker, 2000; Thomas, 1998):

a. Centrados en el estudiante, dirigidos por el estudiante.
b. Claramente definidos: un inicio, un desarrollo y un cierre.
c. Contenido significativo para los estudiantes; directamente observable en su entorno.
d. Problemas del mundo real.
e. Investigación de primera mano.
f. Sensible a la cultura local y culturalmente apropiado.
g. Objetivos específicos relacionados tanto con el Proyecto Educativo Institucional como con los estándares del currículo.
h. Un producto tangible que se pueda compartir con la audiencia objetivo.
i. Conexiones entre lo académico, la vida y las competencias laborales.
j. Oportunidades de retroalimentación y evaluación por parte de expertos.
k. Oportunidades para la reflexión y la auto evaluación por parte del estudiante.
l. Evaluación o valoración auténtica (portafolios, diarios, etc.)

3. Origen

El ***Aprendizaje basado en Proyectos*** tiene sus raíces en el enfoque constructivista que evolucionó a partir de los trabajos de psicólogos y educadores tales como Lev Vygotsky, Jerome Bruner, Jean Piaget y John

Dewey. El constructivismo mira el aprendizaje como el resultado de construcciones mentales; esto es, que los niños, aprenden construyendo nuevas ideas o conceptos, basándose en sus conocimientos actuales y previos (Karlin & Vianni, 2001).

4. Elementos metodológicos

Los proyectos pueden surgir de diferentes fuentes y se desarrollan de distintas maneras. No existe pues una forma única y correcta para implementar un proyecto. No obstante, es muy importante que todos los involucrados o interesados conozcan con claridad los objetivos para que el proyecto se planee y complete de forma efectiva. Tanto el maestro, como el estudiante, deben hacer un planteamiento que explique los elementos esenciales del proyecto y las expectativas respecto a este. El planteamiento se puede hacer de varias formas, pero debe contener los siguientes elementos (Bottoms & Webb, 1988):

a. ***Situación o problema***: Una o dos frases con las que se describa el tema o problema que el proyecto busca atender o resolver. Ejemplo: Casas y negocios localizados cerca a los cauces que alimentan un lago y que inciden en el contenido de fósforo de este y afectan la calidad del agua. ¿Cómo pueden los dueños de casas y negocios mejorar la calidad del agua del lago?
b. ***Descripción y propósito del proyecto***: Una explicación corta del objetivo último del proyecto y de qué manera atiende este la situación o el problema. Ejemplo: Los estudiantes deben investigar, realizar encuestas y hacer recomendaciones sobre cómo los negocios y los propietarios de viviendas pueden reducir el contenido de fósforo en los lagos. Los resultados se publicarán en un boletín, folleto informativo, o sitio Web.
c. ***Especificaciones de desempeño***: Lista de criterios o estándares de calidad que el proyecto debe cumplir.
d. **Reglas**: Guías o instrucciones para desarrollar el proyecto. Incluyen tiempo determinado y metas a corto plazo, tales como: Completar las entrevistas para cierta fecha, tener la investigación realizada en cierta fecha, entregar el boletín con las siguientes secciones.
e. ***Listado de los participantes en el proyecto y de los roles que se les asignaron***: Incluyendo los miembros del equipo, miembros de la comunidad, personal de la institución educativa y padres de familia.
f. ***Evaluación***: Cómo se va a valorar el desempeño de los estudiantes. En el aprendizaje por proyectos, se evalúan tanto el proceso de aprendizaje como el producto final.

Para el éxito del proyecto es deseable que docentes y estudiantes lo desarrollen en conjunto. Mientras más involucrados estén los estudiantes en el proceso, más van a retener y a asumir la responsabilidad de su propio aprendizaje (Bottoms & Webb, 1988).

Antes de iniciar el proyecto, el maestro debe formular los objetivos y planear de qué manera estos objetivos facilitan el desarrollo de las competencias (saberes, habilidades y aptitudes) que se deseen desarrollar. Mientras más claro esté este aspecto más posibilidades de éxito habrá porque, tanto el docente como el estudiante, entenderán con anterioridad cuál es la que propuesta de aprendizaje a través de esta estrategia.

Otras consideraciones que se deben tener en cuenta son: Los recursos que se necesitan (conocimiento experto de la comunidad, el uso de una tecnología específica), el nivel de conocimiento de los recursos e instrumentos a usarse (mucha o poca experiencia con las computadoras), la necesidad de otros facilitadores que ayuden con el trabajo, y clarificar los roles y las responsabilidades de cada uno de los miembros del grupo.

Diversos autores citados en: “Project-Based Instruction: Creating Excitement for Learning”, (2002) señalan múltiples beneficios del Aprendizaje basado en Proyectos. Algunos son:

a. Prepara a los estudiantes para los puestos de trabajo,
b. Aumenta la motivación,
c. Hacen conexiones entre el aprendizaje en la escuela y la realidad,
d. Ofrece oportunidades de colaboración para construir conocimiento,
e. Aumenta las habilidades sociales y de comunicación,
f. Amplia las habilidades para la solución de problemas,
g. Permite a los estudiantes tanto hacer como ver las conexiones existentes entre diferentes disciplinas,
h. Ofrece oportunidades para realizar contribuciones en la escuela o en la comunidad,
i. Aumenta la autoestima,
j. Permite que los estudiantes hagan uso de sus fortalezas individuales de aprendizaje y de sus diferentes enfoques hacia este, y
k. Posibilita una forma práctica, del mundo real, para aprender a usar la tecnología.

El proceso y dinamismo que provoca la estrategia de ***Aprendizaje basado en Proyectos*** facilita la integración de los estudiantes en situaciones y problemas reales, tanto de ellos como de los otros. Ofrece además, un desafío para la práctica educativa de los maestros y les **asegura el interés y el involucramiento de los estudiantes.** El proceso de indagación que induce esta estrategia facilita la integración de los recursos humanos con los virtuales, y las TICs para el logro de un proyecto de impacto real para el estudiante y su entorno. Estos y otros elementos convierten esta estrategia en otra de las metodologías que facilitan el desarrollo de una educación por competencias.

Referencias

Abramson, S., Robinson, R., & Ankenman, K. (1995). “Project work with diverse students: Adapting curriculum based on the Reggio Emilia approach”. *Childhood Education*, 71(4), 197-202.

Blank, W. (1997). Authentic instruction. *Promising practices for connecting high school to the real world* (pp. 15–21). Tampa, FL: University of South Florida. (ERIC Document Reproduction Service No. ED407586)

Bottoms, G., & Webb, L.D. (1998). “Connecting the curriculum to ‘real life’.” *Breaking Ranks: Making it happen*. Reston, VA: National Association of Secondary School Principals. (ERIC Document Reproduction Service No. ED434413.)

Challenge 2000 Multimedia Project. (1999). *Why do projectbased learning*? San Mateo, CA: San Mateo County Office of Education. Recuperado de: http://pblmm.k12.ca.us/PBLGuide/WhyPBL.html

Dickinson, K.P., Soukamneuth, S., Yu, H.C., Kimball, M., D’Amico, R., Perry, R., et al. (1998). *Providing educational services in the Summer Youth Employment and Training Program* [Technical assistance guide]. Washington, DC: U.S. Department of Labor, Office of Policy & Research. (ERIC Document Reproduction Service No. ED420756).

Harwell, S. (1997). Project-based learning. *Promising practices for connecting high school to the real world*. Tampa, FL: University of South Florida. (pp. 23-28) (ERIC Document Reproduction Service No. ED407586.)

Jobs for the Future. (n.d.). *Using real-world projects to help students meet high standards in education and the workplace* [Issue brief]. Boston, MA: Author, & Atlanta, GA: Southern Regional Education Board. Retrieved July 9, 2002, Recuperado de http://www.jff.org

Karlin, M., & Viani, N. (2001). *Project-based learning*. Medford, OR: Jackson Education Service District. Retrieved July 9, 2002, Recuperado de http://www.jacksonesd.k12.or.us/it/ws/pbl/

Velázquez, L. & Figarella, F. (2012). *La problematización del aprendizaje: Tres estrategias para el desarrollo de un currículo auténtico.* San Juan: Isla Negra Editores.

.

Enlaces electrónicos

Brainpop. Cientos de contenidos educativos en video. Recursos digitales que pretenden enriquecer, con el uso de las TIC, la enseñanza de sus asignaturas. BrainPOP atiende esta inquietud mediante videos cortos de calidad, ideales para presentar temas nuevos, explicar conceptos difíciles o repasar antes de un examen. Cada video está acompañado por actividades, experimentos, mapas mentales, líneas de tiempo y cuestionarios (preguntas). Recuperado de: http://www.eduteka.org/BrainPop.php

Didactalia. Recursos educativos desde la Educación Infantil hasta el Bachillerato. Didactalia es el gran índice de materiales educativos en Internet para profesores, padres y alumnos. Didactalia estructura, organiza y pone a tu alcance una extensa colección de contenidos educativos, clasificados por áreas, materias o niveles y por idiomas. Recuperado de: URL: http://didactalia.net/

EDUTEKA. Portal educativo y depósito que contiene una gran cantidad de objetos de aprendizaje; se puede realizar consultas guiadas, tanto para obtener información reciente sobre diferentes temas educativos, como tener sugerencias en la parte didáctica, que permite generar aprendizajes más significativos por medio de las actividades, softwares, links a otros sitios, como compartir diferentes puntos de vista con otros colaboradores en los temas educativos como en las TIC´S, a través de los foros y al subir documentos que pueden ser vistos por otras personas. Direcciones en Eduteka relacionados a la estrategia de Aprendizaje basado en problemas: http://www.eduteka.org/AprendizajePorProyectos.php, http://www.eduteka.org/AprendizajeGlobal.php, http://www.eduteka.org/SiNoApP.php. Recuperado de: www.eduteka.org

Internet en el aula. Es una red social para docentes donde existen multitud de posibilidades de interactuar con otros profesores para: participar en foros educativos; unirse a grupos con temáticas diversas o crear nuestros propios grupos; escribir en un blog o ver los blogs de la red; inscribirse a talleres y participar en chats y webinars. Recuperado de: URL: http://internetaula.ning.com/

IV. Aprendizaje basado en Servicio

Por Prof. Clarimar Cruz Legier

Hacer una campaña o una colecta de alimentos es un servicio solidario o comunitario.
Estudiar tecnología para construir un robot es aprendizaje.
Pero estudiar sobre energía y todas sus implicaciones y las comunidades que no la tienen,
para dar energía a comunidades rurales sin red eléctrica,
es aprendizaje-servicio.

Nieves Tapia, 2011

1. Descripción

Aprendizajes académicos + servicio solidario = aprendizaje-servicio

Los pilares de la educación del siglo xxi son aprender a aprender, aprender a hacer, aprender a ser y aprender a vivir juntos (Delors, 1998). Esto exige utilizar estrategias metodológicas que permitan promover el desarrollo de competencias básicas en el área de la educación que refuercen estos cuatro pilares. Una de estas metodologías es el *Aprendizaje-Servicio*. Esta es una metodología educativa que combina en una sola actividad el aprendizaje de contenidos, competencias y valores con la realización de tareas de servicio a la comunidad (VV. AA., 2010). La *National and Community Service Act* estadounidense de 1990 la define como un método por el cual los estudiantes o participantes aprenden y se desarrollan a través de la participación en servicios concienzudamente organizados, que se realizan en una comunidad y se dirigen a satisfacer las necesidades tanto de dicha comunidad como de ellos. En el aprendizaje-servicio ocurren simultáneamente dos procesos de manera intencional: El estudiante aprende conceptos del salón de clases a través del servicio que lleva a cabo y pone en práctica lo que ha aprendido en la sala de clases, beneficiándose ambas partes.

El **aprendizaje-servicio** es un método para unir compromiso social con el aprendizaje de conocimientos, habilidades, actitudes y valores. Es aprender a ser competentes siendo útiles a los demás, trabajar en necesidades reales del entorno con la finalidad de mejorarlo (Centro Promotor de Aprendizaje Servicio). Esta metodología educativa es compatible con otras estrategias educativas, una combinación original de dos elementos muy conocidos: el aprendizaje basado en la experiencia y el servicio a la comunidad, enunciados originales de la *Carta de los Derechos de la Infancia de 1923, Declaración de 1959* y la *Convención del 20 de noviembre de 1989* (Battle, 2011). Es un servicio solidario desarrollado por los estudiantes, destinado a atender necesidades reales y efectivamente de una comunidad, planificado institucionalmente en forma integrada con el currículo en función del aprendizaje de los estudiantes (Nieves, M., 2005).

El Centro Latinoamericano de Aprendizaje y Servicio Solidario (CLAYSS) define el aprendizaje-servicio cuando ocurren acciones como las siguientes: los chicos aplican lo que aprendieron en el aula al servicio de la comunidad, y así transforman la realidad, y aprenden cosas que no se pueden encontrar en los libros; cuando los niños y jóvenes salen del lugar de “destinatarios” para convertirse en protagonistas;

cuando se aprende no sólo a describir problemas sociales, sino a pensar en soluciones concretas; cuando se aprende a *hacer haciendo* cosas que sirvan a quienes lo necesitan, y se aprende a ser un ciudadano participativo *participando*. Cuando se aprende la Lengua enseñando a leer y escribir a otros, y Literatura promoviendo la lectura en barrios sin libros; cuando se aprende Química analizando en el laboratorio de la escuela la calidad del agua que consumen los vecinos. Es cuando los niños de la salita de quinto grado ayudan a forestar una plaza con las plantitas de la huerta del Jardín, o el taller de la escuela técnica produce sillas de ruedas o anteojos para gente sin recursos económicos, o paneles solares y turbinas hidroeléctricas para comunidades sin luz.

Aprendizaje-servicio ocurre cuando "las prácticas" de los futuros docentes salen de las aulas protegidas de las escuelas modelo, para tomar contacto con la realidad de los chicos que más lo necesitan, dando apoyo escolar, actuando como tutores, y descubriendo juntos que todos pueden aprender, incluyendo a quienes la escuela tradicional expulsa. Ocurre, también, cuando los estudiantes de Medicina salen del hospital escuela para golpear las puertas de los ranchos y diagnosticar y tratar la desnutrición infantil antes de que sea demasiado tarde. Es cuando los estudiantes de Arquitectura y Diseño pasan de la maqueta a la construcción del comedor barrial. Es cuando la Universidad deja de medir la calidad académica por kilómetro de papel impreso en publicaciones para iniciados, y empieza a calibrarla por el impacto que lo aprendido y lo investigado tuvo en la vida real de la comunidad que la sostiene, y por la capacidad de sus graduados al momento de aplicar sus saberes al servicio del desarrollo de su país.

Las siguientes iniciativas se están realizando alrededor del mundo con estudiantes de todas las edades y muestran cómo el aprendizaje-servicio integra el aprendizaje con el servicio comunitario y la reflexión, para enriquecer las experiencias de aprendizaje, enseñar responsabilidad cívica y fortalecer nuestras comunidades (Battle, 2010; Nieves, 2011):

- Grupo de estudiantes en España leen cuentos e historias a niños más pequeños en horario establecido. Fomenta la lectura en ambas poblaciones, conocimiento, mayor vocabulario, responsabilidad, habilidades sociales.
- Estudiantes de escuela elemental en Florida estudiaron las consecuencias de los desastres naturales. Identificaron la necesidad de que las familias guarden sus documentos más importantes en un lugar donde estén seguros y a la mano en caso de ser evacuados. Buscaron información sobre el tipo de documentos, diseñaron un "kit" para guardarlos y lo distribuyeron en sus comunidades.
- Estudiantes de escuela intermedia en Pennsylvania aprendieron sobre las consecuencias de una pobre alimentación y la falta de ejercicio, dos elementos que identifican cada vez más a la población juvenil. Luego, utilizaron sus aprendizajes coordinando ferias de salud, creando un libro de cocina con recetas saludables y abriendo un quiosco para la escuela y la comunidad donde venden frutas, vegetales y comidas saludables.
- Un grupo de escuela superior diseñó y lleva a cabo un programa de televisión con reportajes de las asociaciones locales para promover su trabajo en beneficio a las comunidades y continuar aprendiendo sobre todo lo relacionado a comunicaciones. Competencias de la asignatura, conocimiento de la ciudad y sus asociaciones, habilidades sociales, responsabilidad, autonomía.

- Niños de educación especial, en Argentina, construyen casas para familias de su barrio, producen alimentos para otros niños y señalizan en Braille las calles de su ciudad. Desarrollan habilidades en la construcción, producción de alimentos entre otras y al mismo tiempo colaboran con sus comunidades.
- Las niñas escuchas en el oeste de Virginia investigaron sobre la diversidad y complejidad de los humedales y aprendieron cuál es la necesidad de eliminar las especies invasivas. Entonces decidieron monitorear y luego presentar sus hallazgos al Concilio de la Ciudad.
- Estudiantes universitarios de Chile realizan análisis químicos requeridos para el control de calidad y la certificación de origen, indispensables para la comercialización del vino artesanal que produce una población indígena.
- Estudiantes universitarios en Michigan buscaron formas de apoyar a organizaciones sin fines de lucro locales durante tiempos económicos difíciles. Estudiantes graduados de comunicación pusieron a su disposición sus conocimientos, destrezas y habilidades y les proveyeron una variedad de servicios de relaciones públicas, coordinaron eventos.
- Cultivar frutas y verduras en espacios abandonados de la población y difundir su consumo entra la comunidad. Conocimiento y competencias en medio ambiente y nutrición, habilidades técnicas y organizativas, empatía, responsabilidad e iniciativa.

2. Explicación

Los cinco requisitos básicos para que ocurra el aprendizaje-servicio, según Nieves Tapia son: **Reflexión, intencionalidad, participación, aprendizaje y servicio.** Para que ocurra el aprendizaje el estudiante tiene que participar y reflexionar sobre lo ocurrido y para que el servicio tenga significado y se cumplan los objetivos tiene que haber intención.

Aunque no existen muchas investigaciones formales y la mayoría de las que se han realizado son fragmentadas, las investigaciones internacionales han revelado que el uso del aprendizaje-servicio como metodología tiene un impacto positivo en seis áreas: desarrollo académico y cognitivo, desarrollo cívico, desarrollo vocacional y profesional, desarrollo ético y moral, desarrollo personal y desarrollo social (Furco, 2002). Estas áreas están relacionadas a las competencias esenciales que todo estudiante o ciudadano debe desarrollar. Si comparamos estas áreas con las cinco competencias esenciales del perfil del estudiante en PR observamos que todas ellas están representadas. Existen investigaciones que se centran en estudios de caso para evidenciar los beneficios de esta metodología en la conducta, la convivencia, los valores, el compromiso hacia el aprendizaje y las competencias sociales entre otros aspectos (Pérez, 2000).

Actualmente, los principales impulsores de esta metodología en sus respectivos países y a nivel mundial son María Nieves Tapia (Argentina), Andrew Furco (Estados Unidos) y Roser Battle (España).

Aprendizaje-servicio no es voluntarismo, ni servicio comunitario. No es un programa adicional al currículo escolar o universitario, una cantidad de horas de servicio comunitario requeridas para graduarse, tiempo requerido por la corte o la escuela o solo para estudiantes de escuela superior o universitarios para pagar faltas (Eyler & Giles, 1999). En estos casos el énfasis es sólo en el servicio que se provee y el be-

neficiario es el que recibe el servicio (Furco, 1996). Existen diferentes programas de servicio que la gente confunde con aprendizaje-servicio y que Furco (1996) hace una distinción:

- ***Voluntarismo***: Cuando el estudiante se involucra en actividades aisladas donde el énfasis es en el servicio que se provee y el beneficiario es el que lo recibe. Ej. Visitar enfermos en un hospital de manera aleatoria.
- ***Servicio comunitario***: Cuando el estudiante se involucra en actividades donde el énfasis es en el servicio que se provee y el beneficiario es quien lo recibe pero las mismas son de larga duración. Ej. Visitar el mismo enfermo en un hospital por un tiempo prolongado.
- ***Internados***: El énfasis es en el aprendizaje del estudiante. Ej. Un programa de salud en un hospital. Solo ver y trabajar con aquellas áreas relacionadas a su aprendizaje.
- ***Educación en el campo***: Cuando el estudiante se involucra en actividades de aprendizaje y de servicio pero las mismas no están articuladas o relacionadas. Solo se beneficia el estudiante.

3. Origen

La metodología de **aprendizaje-servicio** tiene sus raíces en iniciativas que comenzaron a principios del siglo XX. Entre algunas de esas iniciativas encontramos que para el 1910, en México se establece el "Servicio Social" de manera obligatoria para los estudiantes universitarios, reglamentando el mismo en el 1945 y convirtiéndolo en requisito de graduación con unas 100 a 300 horas de servicio. En Estados Unidos, el programa de aprendizaje-servicio considerado como el más antiguo es el currículo de prácticas en la comunidad que en 1915 establecieron las *Appalachian Folk Schools*. John Dewey en su libro *Las escuelas del mañana* (1918) inicia esta metodología aunque sin utilizar el concepto. Ya para el 1958, Alec y Maura Dickson fundan el Voluntary Service Overseas (VSO) y en 1962 el Community Service Volunteers (CSV), siendo esta última una de las primeras en promover formalmente el aprendizaje-servicio en Gran Bretaña.

Del 1967 al 1997 es que nace realmente el aprendizaje-servicio y comienzan a establecerse programas estudiantiles obligatorios a nivel internacional. Las universidades son las que inician el uso formal de esta metodología utilizando por primera vez el término "service-learning" en 1967 cuando William Ramsay, Robert Sigmon y Michael Hart lo emplearon para describir un proyecto de la Oak Ridge Associated Universities en Tennessee. Pero fue en la primera "Service-learning Conference", en 1969 en Atlanta, que se consolidó el nombre de "service-learning". Actualmente, solo en el estado de Maryland es obligatorio el aprendizaje-servicio para los estudiantes de secundaria. La actual administración está impulsando legislación para toda la nación. En Estados Unidos Andrew Furco es el máximo exponente de esta metodología. También en Canadá y México se están desarrollando iniciativas con esta metodología. Simultáneamente, desde los años '70 en América Latina comienzan a desarrollarse y multiplicarse, desde las escuelas e instituciones de educación superior, diversos programas de aprendizaje-servicio tanto obligatorios como voluntarios, acelerándose a finales de los años '80.

En Centroamérica países como Costa Rica, El Salvador, Panamá y Nicaragua, estos últimos tres, en 1990, 1995 y 1996 respectivamente, establecieron mediante legislación esta práctica educativa como requisito de graduación para todos los estudiantes secundarios. La Universidad de Costa Rica estableció

en 1975 el programa de trabajo comunal universitario cuya estrecha vinculación curricular y la eficaz coordinación multidisciplinaria lo convirtieron en uno de los primeros y más claros modelos de aprendizaje-servicio en la región.

En el Caribe, Jamaica es uno de los países pioneros de esta metodología estableciendo el "Servicio Nacional Juvenil" en 1973. Le sigue República Dominicana que comenzó con una campaña nacional de reforestación en 1988 que contribuyó a que se estableciera como requisito de graduación para los estudiantes secundarios este tipo de práctica. En Puerto Rico se estableció en el 2007, por medio de la Carta Circular Núm, 14 2006-2007, un mínimo de 40 horas de aprendizaje en servicio comunitario como requisito de graduación para todos los estudiantes del nivel secundario del sistema de educación pública a través de cualquiera de las materias académicas. Con relación a las escuelas privadas, muchas de ellas tienen programas de servicio comunitario como requisito para graduarse. Sin embargo, no hay evidencia, ni en la escuela pública ni en la privada, de que lo que ocurre en cada experiencia sea aprendizaje-servicio y no simplemente servicio comunitario.

Dar una mirada al aprendizaje-servicio en América del Sur implica reconocer que las iniciativas se han ido gestando de manera coordinada, consecuentes y consistentes obteniendo grandes resultados a nivel nacional en poco tiempo considerando que todo proyecto educativo necesita por lo menos una década para diseñarlo, desarrollarlo, implantarse, evaluarse y reflexionar sobre el mismo. Países como Colombia en el 1994, Argentina en el 1996, Venezuela en el 1999, Chile en el 2000, Bolivia y Uruguay establecieron políticas públicas para requerir el aprendizaje-servicio en los diferentes niveles de educación incluyendo las instituciones de educación superior. Argentina es el país hispano que más ha trabajado e investigado esta metodología desde los grados primarios hasta universitarios a través de todo el país siendo una de las más grandes exponentes María Nieves Tapia. En el 1996, los argentinos establecieron una política a nivel nacional de promoción explícita del aprendizaje-servicio pero sin ser obligatorio. Sin embargo, al desarrollar materiales y capacitar a directivos, docentes y líderes comunitarios y promover políticas de reconocimiento y valoración a las escuelas e instituciones que toman la iniciativa de desarrollar esta práctica educativa, han logrado que las comunidades escolares se involucren y se comprometan cada vez más de manera genuina y convencidos de que es una alternativa con la cual están logrando sus metas académicas y sociales. Por eso, en el 2010, esta práctica se convirtió en un requisito de graduación a nivel secundario. En el 2002, se funda el Centro Latinoamericano de Aprendizaje y Servicio Solidario (CLAYSS) en Argentina cuyo uno de sus objetivos es promover el desarrollo de la propuesta pedagógica del aprendizaje-servicio en América Latina. Anualmente el Ministerio de Educación Nacional, con la colaboración de CLAYSS y la OEI, organiza en Buenos Aires el Seminario Internacional de Aprendizaje-Servicio el cual se ha constituido en el espacio principal para la actualización de este tema en América Latina. El fortalecimiento de vínculos informales entre diversos organismos públicos y organizaciones de la sociedad civil que promueven el aprendizaje-servicio en la región llevó a fundar, en octubre de 2005, la Red Iberoamericana de Aprendizaje-Servicio.

En los otros continentes, también se están gestionando iniciativas educativas para utilizar el aprendizaje-servicio. En Holanda desde el 2011 esta estrategia es obligatoria para el nivel secundario. En España, se creó en el 2010 la Red Española de Aprendizaje-Servicio con la cual se queria crear consciencia a nivel nacional de los grandes beneficios que trae la implantación de esta práctica educativa en todos los niveles

del sistema de educación. Alemania ha tenido uno de los programas más exitosos y populares: Proyectos de acción y Proyectos de acción cívica. En Asia, ha aumentando el interés por el aprendizaje-servicio porque el servicio a la comunidad es una tradición bien presente, pero no en enlace con el proceso de aprendizaje. Ya hay programas implantándose en: Filipinas, Corea, India, Tailandia, Japón y China; y los estudiantes nigerianos, en Botswana, tienen programas de aprendizaje-servicio (National Youth Service Corps y Tirelo Setshaba), desde 1980, siendo modelos para otras naciones.

4. Elementos metodológicos

Según el Ciclo del Aprendizaje Experiencial de Kolb (Nieves Tapia, 2011) implantar la metodología de aprendizaje-servicio implica un proceso que conlleva varias etapas. Estas son: ***vivir la experiencia*** (tener una situación de la vida, algo concreto), ***reflexionar*** (hacer una reflexión crítica sobre la situación), ***elaboración conceptual*** (desarrollar el concepto abstracto y llegar a generalizaciones) y ***aplicación*** (aplicar el conocimiento a nuevas situaciones). Comenzamos con la motivación, luego el diagnóstico, el diseño y la planificación, implantación del proyecto y el cierre. De manera simultánea, mientras van desarrollándose las etapas, debe permear la reflexión y evaluación, y para ésto debemos documentar lo que va ocurriendo y lo aprendido.

El *Youth Service California* publicó los siete elementos que debe incluir un aprendizaje-servicio de alta calidad: aprendizaje integrado, servicio de alta calidad, colaboración, iniciativa del estudiante, responsabilidad cívica, reflexión y evaluación.

El siguiente ejemplo muestra cómo se pueden trabajar las competencias esenciales en todas las materias académicas utilizando el aprendizaje-servicio (Uruñuela, 2012).

Tabla 1. Ejemplo: Aprendizaje-servicio, tema: *Armas Bajo Control* trabajado por materia

Lengua y Literatura	Matemática	Ciencias Naturales	Estudios Sociales
• Elaboración de normas para la solución de conflictos • Análisis de textos sobre el comercio de armas	• Investigar y representar el gasto en armas que incurren los países • Ver la carga económica y el presupuesto de los países	• Estudiar consecuencias del uso de las armas • Efectos de las armas químicas en el Medio Oriente u otro lugar	• Localizar en un mapa dónde hay conflictos actualmente • Discutir sobre las relaciones de conflicto armado y su desarrollo
Lenguas extranjeras	**Música**	**Educación física**	**Arte**
• Escrito de rechazo de armas para enviar a las oficinas o personas pertinentes • Ver páginas de la Web de otros países	• Seleccionar y analizar temas sobre la paz y la guerra • Analizar marchas militares, ritmos y sensaciones	• Simular campos minados • Construir circuito de obstáculos, éxodo de un pueblo	• Hacer un mural para comunicar un mensaje a la comunidad • Construir nuevos juguetes no bélicos

Para el *Community Knowledge Initiative NUI Galway*, cuando un equipo de maestros decide desarrollar las experiencias de enseñanza y aprendizaje basadas en aprendizaje-servicio debe considerar lo siguiente: el servicio debe estar conectado con la disciplina académica, promover la participación en la comunidad, la comunidad se convierte en una herramienta y compañera de aprendizaje, la teoría se ve en el contexto del mundo real, se exploran asuntos vitales a la sociedad política, cívica y social, se promueven oportunidades y experiencias educativas.

El aprendizaje-servicio contribuye a la calidad educativa y de una ciudad porque permite (Nieves Tapia, 2011, Battle, 2012): desarrollar habilidades sociales, competencias y conocimientos; aprender de los libros y la comunidad; proveer oportunidades para aprender a hacer y trabajar en contextos reales; aprender valores humanos y solidarios desde la práctica; practicar una ciudadanía activa al servicio del bien común, a niños y adolescentes; en situaciones de vulnerabilidad, asumir roles activos al servicio de la comunidad fortaleciendo su autoestima; y la posibilidad de gestionar proyectos futuros, y generar espacios de aprendizaje adecuados a diversas inteligencias múltiples.

El aprendizaje-servicio se puede trabajar a través de todas las materias académicas en todas las escuelas, públicas y privadas, en todos los niveles, en las universidades y en las comunidades para desarrollar ciudadanos solidarios, competentes, informados, preocupados y ocupados por ellos mismos y las diversas comunidades. No es un invento, muchos lo practican, pero no lo saben, no lo hacen consciente e intencionalmente. No es difícil, se pueden trabajar proyectos pequeños o grandes. Los educadores deben buscar metodologías que le faciliten los procesos de enseñanza y de aprendizaje basados en las competencias esenciales a desarrollar en un ser humano, porque queremos y necesitamos en nuestro país ciudadanos de todas las edades que sean aprendices de por vida, buenos comunicadores en nuestro idioma y otros, emprendedores, éticos y miembros activos en las comunidades.

Referencias

Battle, R. (2010). *Inventario de 30 buenas prácticas de aprendizaje-servicio*. Recuperado de: http://www.slideshare.net/rbatlle/inventario-30-experiencias-aps

________ (2011). ¿De que hablamos cuando hablamos de aprendizaje-servicio? *Crítica,* No. 972 marzo-abril.

________ (2012). *Aprendizaje-servicio. Educación para una ciudadanía solidaria*. Recuperado de: http://www.slideshare.net/rbatlle/arendizajeservicio-para-una-educacin-empatica

Brynelson, W. (1998). El aprendizaje-servicio en el sistema educativo: el caso del estado de California, Estados Unidos. *Actas del II Seminario Internacional sobre Educación y Servicio Comunitario*, Buenos Aires, 8-10 de septiembre.

Eyler, J., Giles, D.E.,Jr. (1999). *Where's the Learning in Service-Learning?* San Francisco: Jossey-Bass Publishers.

Furco, A. (1996). Service-Learning: A Balanced Approach to Experiential Education. *Expanding Boundaries: Serving and Learning*, Washington DC: Corporation for National Service, 1996. 2-6.

________ (2002). Is service-learning really better than community service? A study of high school service. In A. Furco & S. H. Billig, (Eds.), *Advances in Service-Learning Research*.

Nieves, M., Gonzalez, A., Elicegui, P. (2005). K-12 Service-Learning in Argentina. *Aprendizaje y servicio solidario en las escuelas argentinas: Una visión descriptiva a partir de las experiencias presentadas al Premio Presidencial Escuelas Solidarias* (2000-2001). Research report Center for Social Development Global Service Institute George Warren Brown School of Social Work Washington University.

Nieves Tapia, M. (2011). Excelencia académica y excelencia en el compromiso social: la pedagogía del "aprendizaje-servicio. *XIV Seminario Internacional de Aprendizaje y Servicio Solidario*, Buenos Aires, 18 de agosto.

Pérez, S. (2000). *Assessing Service Learning Using Pragmatic Principles of Education: A Texas Charter School Case Study*. Applied Research Projects. Paper 76. Texas State University. Recuperado de: http://ecommons.txstate.edu/arp/76

UNESCO (1996). La Educación encierra un tesoro. *Informe a la Unesco de la Comisión Internacional sobre la educación para el Siglo XXI. Presidida por Jacques Delors.* Madrid: Santillana, Ediciones UNESCO.

Uruñuela, P.M. (2012). *Aprendizaje-Servicio, una metodología para trabajar Competencias Básicas.* Recuperado de: http://www.slideshare.net/edualter/aprendizajeservicio-una-metodologa-para-trabajar-competencias-bsicas

VV.AA. (2010). *Aprendizaje servicio (ApS): educación y compromiso cívico* (2 ed.). Barcelona: Editorial GRAÓ, de IRIF, S.L.

Enlaces electrónicos

Centro Promotor de Aprendizaje Servicio. Centro virtual de apoyo a la escuela secundaria y estudiantes de educación superior que trabajan juntos para satisfacer las necesidades de la comunidad a través de un proceso de diseño STEM. Ellos son guiados por asesores de la industria de STEM, de educación secundaria y profesores de educación superior, ya que utilizan el método de servicio de enseñanza-aprendizaje para entregar STEM académico y explorar contenido relacionado STEM relacionados con las oportunidades educativas y profesionales. Recuperado de http://www.calstem.org.Recuperado de http://www.aprenentatgeservei.cat.

Centro Latinoamericano de Aprendizaje y Servicio Solidario. Centro virtual para el desarrollo de proyectos de aprendizaje-servicio; está destinado a directivos y docentes de todos los niveles del sistema educativo, líderes comunitarios y miembros de organizaciones de la sociedad civil que quieran desarrollar experiencias educativas solidarias o mejorar los que están llevando adelante. "Aprendizaje-servicio en la Educación Superior", por su parte, focaliza en ese nivel, apuntando tanto al desarrollo de nuevas prácticas o revisión de existentes, así como su institucionalización en cátedras, cursos o seminarios y la aplicación de estándares de calidad. Recuperado de http://www.clayss.org.ar/ .

Learn and Serve America. Programa nacional de servicio activo a partir de 1994-2011, los estudiantes que participan, los educadores, los trabajadores jóvenes y miembros de la comunidad de aprendizaje-servicio. El programa hizo donaciones a escuelas, instituciones de educación superior, tribus indígenas y organizaciones basadas en la comunidad para ayudar en la planificación y ejecución de los programas de aprendizaje-servicio. Recuperado de http://www.learnandserve.gov/about/lsa/index.asp.

Learn all Serve Australia. Página sobre el aprendizaje-servicio como método de enseñanza que involucra a los estudiantes al tiempo que aumenta el rendimiento académico al proveer rigor y relevancia en el currículo. Se promueve el compromiso cognitivo, socio-emocional y experiencial en el aprendizaje significativo. Recuperado de http://www.lasa.org.au/.

Roser Batlle. Blog bilingüe castellano-catalán, pensado para que se pueda usar durante el proceso de difusión del aprendizaje-servicio en España. Un proceso con el cual Roser Batlle está comprometida desde hace tiempo. Recuperado de http://roserbatlle.net .

The Community Links Programme. Página fundada por el Dr. Tommy Cooke que presenta de varios programas muy diferentes, pero lo que todos tienen en común es el compromiso de apoyar a las comunidades e individuos para que alcancen su máximo potencial educativo. Recuperado de http://www.communitylinks.ie/

D. Juegos

Por Dra. Estela M. Pérez Riestra

1. Descripción

El ***juego*** es una estrategia de enseñanza que facilita la participación dinámica, práctica y reflexiva del estudiante en el proceso educativo. Permite desarrollar la exploración, el trabajo colaborativo, la creación de estrategias justas, el manejo de reglas, el respeto por las normas, admiración por los demás compañeros, y el manejo de frustraciones cuando no se logra ganar. A través del juego se aprenden conceptos, se desarrollan habilidades y actitudes y se promueve el desarrollo integral del estudiante.

En esta estrategia se incluyen los ***juegos tradicionales*** (se han jugado de generación en generación en el hogar, en la comunidad, y en la escuela), los **juegos de competencia** (se basan en la sinergia grupal para lograr una meta), los *juegos de roles* (representan situaciones reales a través del drama y la recreación), los ***juegos de recreación*** (pueden generar intercambio de), los ***juegos de evaluación*** (sirven para concluir un proceso educativo y evaluar el aprendizaje de los estudiantes).

2. Explicación

El juego permite el trabajo colaborativo entre los estudiantes. Sirve para enseñar y practicar la cooperación y reducir los conflictos (Sherif, y otros, 1961). Promueve el respeto, el autocontrol, la tolerancia, la socialización, la interacción positiva y constructiva; mejora las habilidades de comunicación, de escucha activa, estimula relaciones de ayuda, la autoimagen y la personalidad.

Algunos temas que se pueden abordar a través del juego son: 1) Los roles de género, 2) juegos para la paz, y 3) los juegos en los que se practiquen modelos socioeconómicos solidarios como es el cooperativismo y las finanzas personales.

Otros ejemplos de juegos son: el juego corporal, la gimnasia y el deporte para desarrollar el cuerpo y los sentidos; los juegos de simulación, que sirven para motivar y animar a la vez que divierten; los juegos manuales como el ajedrez, para fomentar aspectos cognoscitivos. Además, existen los juegos dirigidos a las manifestaciones artísticas tales como: las narraciones, los cuentos, las fábulas, las historias, que favorecen transmitir valores, el teatro, la pintura, la escultura, el juego de expresión corporal, y el dibujo.

En la actualidad, con los adelantos de la **tecnología** toma vigencia la introducción de los **videojuegos** como **estrategia de aprendizaje**. Al ser de los pasatiempos preferidos por los estudiantes, pueden convertirse en excelentes recursos de enseñanza. Los videojuegos son **herramientas** que pueden ayudar a desarrollar destrezas de comprensión auditiva, memoria, inteligencia emocional, fluidez verbal y dominio de lenguajes. Son de utilidad para lograr objetivos educativos, para desarrollar las competencias en el uso de las TICs y a su vez desarrollar la psicomotricidad. Los videojuegos son ejemplos de herramientas de simulación de la realidad en que luego se pueden ver inmersos los estudiantes.

Mediante el juego, los estudiantes integran conciencia crítica de los procesos sociales y practican funciones que luego transfieren a situaciones de la vida real. Es decir, que el juego sirve de ensayo de la vida en la transición de la escuela al contexto laboral, profesional y social.

La estrategia de enseñanza del juego ayuda al estudiante en su formación física (desarrollo del cuerpo), intelectual (capacidades mentales), estética (creatividad y el arte), moral (valores y principios de conducta solidaria), cultural (valores e identidad cultural), social y cívica (conciencia, compromiso y sensibilidad social).

3. Origen

Froëbel, Montessori, Decroly y Claparède, Piaget, Vygostky, Neumann y Morgenstern son algunos de los teóricos reconocidos por sus aportaciones a la educación a través del juego. Frederic Fröebel (1782-1852) propuso la educación mediante el juego y su implementación práctica en *kindergarten.* Este enfatizaba en la libertad del niño para poder expresar su vida interior, creativa y de fantasía mediante la actividad lúdica (Paya, sf:16).

María Montessori (1870-1952) creó un método de enseñanza dirigido a que el niño aprendiera en gran medida por sí mismo y al ritmo de sus propios descubrimientos. Ella enfatizó la importancia del ambiente escolar, el mobiliario, el material adecuado, el respeto, el apoyo y la libertad para que el niño pueda expresarse mediante los juegos (Paya, sf:17).

A Decroly se le reconoce como uno de los fundadores de la *Liga de la Escuela Nueva en la cual o*rientó el programa de jardines de infancia hacia los principios decrolyanos que comprendía un sistema de juegos motores, de relaciones espaciales; de asociación de ideas y deducción; de noción del tiempo; de juegos de iniciación a la lectura, escritura y aritmética, entre otros, para ayudar al desarrollo de las funciones mentales y a la adquisición de conocimientos concretos (Paya, sf:18).

Desde la psicología y la perspectiva constructivista, Jean Piaget (1896-1980) y Lev. S.Vygostky (1896-1934) también se plantea la importancia del juego en los niños, en su desarrollo intelectual, pensamiento abstracto, la creatividad y la imaginación. Otros teóricos reconocidos por la teoría del juego son Von Neumann y Morgenstern, quienes publicaron el libro clásico *"The Theory of Games Behavior",* en 1944. Autores como Butler (1989) sostienen que el juego aumenta la motivación intrínseca frente a las tareas académicas.

4. Elementos metodológicos

El ambiente físico y la creación de nuevos escenarios escolares son de suma importancia para lograr un proceso de educación efectivo mediante juegos. Es necesario que los maestros y estudiantes cuenten con materiales y equipos adecuados para las actividades académicas a realizar a través de juegos. El **maestro** asume un **rol activo** y de **liderazgo innovador** para determinar el tipo de juego más adecuado en el proceso educativo. Este facilita la **participación del estudiante** y le ayuda a **interiorizar el aprendizaje** mediante el juego.

En la enseñanza a través del juego se aplica el método lúdico, que consiste en un conjunto de estrategias diseñadas en un contenido académico específico para realizar actividades en un ambiente de armonía, en un clima motivador, con dinámicas participativas que promueven la creatividad y que sean pertinentes para los alumnos. Parte clave para el éxito del juego como estrategia de enseñanza y aprendizaje es la libertad de expresión, las reglas de funcionamiento y el entendimiento entre jugadores que comparten el juego y permitir dar riendas a la imaginación.

Bianchi propone seis (6) fases de una situación de enseñanza aprendizaje a base de juego:

a. ***Motivación, incentivación***: importancia de la actitud docente como facilitador, promotor y organizador,
b. ***Juego exploratorio libre***: oportunidad para curiosear, observar, explorar, investigar materiales,
c. ***Incorporación***: juego dirigido, participación, interacción, importancia del grupo,
d. ***Aplicación***: momento de la creatividad y del descubrimiento,
e. ***Expresión***: libertad de expresión en todos sus códigos: verbales, gestuales, etc. construcción de significados compartidos. Importancia del niño como elaborador de signos,
f. ***Evaluación***: de la experiencia realizada y formulación de nuevas posibilidades. El maestro puede observar y evaluar conocimientos adquiridos por sus estudiantes, los procesos de socialización y la efectividad del juego para lograr aprendizaje.

Los juegos se pueden integrar a cualquier contenido curricular en las diferentes disciplinas y en todos los niveles desde elemental a nivel superior, e incluso universitarios. Sin embargo, se deben tener en cuenta las características de los estudiantes, la edad y la madurez; los estilos y necesidades; los conocimientos previos; que el juego responda a las necesidades del grupo y al tema a estudiar; el nivel de complejidad del mismo; los materiales y equipos a utilizar; y su relación con los contenidos curriculares.

En la selección de actividades educativas, Elia Ana Bianchi sugiere tener en cuenta la calidad en las actividades seleccionadas e identificar el mayor número de capacidades y aptitudes a desarrollar; tomar en cuenta el tiempo de duración del juego; atender a las características de los alumnos, el nivel de aprendizaje, intereses, vivencias, ambiente en el que interactúan, tiempo de aprendizaje, y cantidad de estudiantes; incluir en las actividades secuencias: individual/grupal, de interior y exterior, de movimiento/reposo, de expansión sensorio-motriz, etc. Las instrucciones deben darse paso a paso para que los estudiantes entiendan claramente el juego y sus objetivos; motivar con actividades y juegos gratificantes y creativos; programar sistemáticamente las actividades académicas teniendo en cuenta los criterios anteriores. Estos elementos posibilitan el éxito de esta estrategia que por sus características facilita el desarrollo de las ***competencias esenciales***.

Referencias

Aybar, F. (2005). El deporte organizado como contexto social constructor y reproductor de una masculinidad limitante. *Pedagogía*. *38* (1), 205-218.

Butler, R. (1989). Interest in the task and interest peer' work in competitive and non competitive conditions: A Development Study. *Child Development, 60* (3), 562-5 70.

Garaigordobil, M. (1995). "Una metodología para la utilización didáctica del juego en contextos educativos". *Comunicación, Lenguaje y Educación*. (25), 91-105.

Moll, J. (Comp.) (1993).*Vygostky y la Educación*. Buenos Aires: Aique.

Pers, H. (2009). *Guía de metodologías participativas y juego educativo.* Bolivia: Fundación Para el Desarrollo FAUTAPO.

Piaget, J. (1984). *Teoría Cognitivas del Aprendizaje*. Madrid: Morata.

Piaget, J., Lorenz, K. y otros.(1982). *Juego y Desarrollo*. Barcelona: Ed. Grijalbo. 1982.

Quijano Cruz, J. (2006). Video games and the ESL acquisition process. *Cuaderno de investigación en la educación*, diciembre (21), 117-122.

Serif, M., Harvey, 0., White, B., Hood, W. R., y SHERIF C. W. (1961). *Intergroup Conflict and Cooperation: the Robbers Cave Experiment.* Norman, Oklahoma: University of Oklahoma.

UNESCO (1978). *El niño y el juego. Planteamientos teóricos y aplicaciones pedagógicas*, París. Recuperado de http://unesdoc.unesco.org/images/0013/001340/134047so.pdf

Vygotsky, L. S. (1982). El juego y su función en el desarrollo psíquico del niño. *Cuadernos de Pedagogía,* 85, 39-49.

Enlaces electrónicos

Currículo al servicio del aprendizaje. Recuperado de: http://es.scribd.com/doc/ 28498716/%C2%BFQue-Aprender-%C2%BFQue-Ensenar-%C2%FCuando-Ensenar-%C2%BFComo

Cómo enseñar economía. Recuperado de: http://aprendizajecomun.blogspot.com/2010/06/como-ensenar-economia.html

Dinámicas y juegos. Equipo técnico multidisciplinario capaz de desarrollar proyectos en Internet con un alto nivel de calidad. Tienen una experiencia de desarrollo de proyectos en la red de más de 10 años, con amplios conocimientos en las últimas tecnologías aplicadas al desarrollo web, diseño, marketing online, SEO, contenidos. Recuperado de: http://www.eliceo.com/category/libros/, http://www.eliceo.com/juegos-y-dinamicas/juegos-y-dinamicas-sobre-liderazgo.html, http://www.eliceo.com/juegos-y-dinamicas/juegos-educativos-para-adolescentes.html. http://www.cuadernointercultural.com/dinamicas-y-juegos/

Guía de metodologías participativas y juego educativo. Fundación Para el Desarrollo FAUTAPO. Recuperado de: http://www.oitcinterfor.org/sites/default/files/jue_fauta.pdf

Influencia del juego infantil en el deporte. Recuperado de: http://www.efdeportes.com/efd153/influencia-del-juego-infantil-en-el-desarrollo.htm

La actividad lúdica en la historia de la Educación Española Contemporánea (tesis). Autor, Andrés Paya Rico, Universidad de Valencia. Recuperado de: http://www.tesisenred.net/bitstream/handle/10803/9701/paya.pdf?sequence=1

Pedagogía Lúdica. Teoría y Praxis. Una contribución a la causa de los niños. Elia Ana Bianchi Zizzias Recuperado de: http://www.proyectoludonino.org/Pedagogia_Ludica/index.htm

E. "Gamification" o "Gamificación"

Por Dra. Estela M. Pérez Riestra

1. Descripción

Gamification o ***gamificación*** es una herramienta pedagógica que implica utilizar técnicas de juegos en el proceso de enseñanza. Sirve para estimular y motivar al estudiante para el aprendizaje en las diversas asignaturas. Ayuda a fomentar la investigación, solucionar problemas y lograr metas aplicando la integración de elementos teóricos y de juegos en situaciones reales. Con esta estrategia se promueve la inspiración, la creatividad, y una actitud positiva que hace de la clase una agradable y divertida. (EDUCASE, 2011).

2. Origen

El concepto ***Gamification*** es reciente, sin embargo la estrategias de juegos tiene sus orígenes en siglos pasados. Se define como el proceso de utilizar pensamientos y mecánicas de juegos para resolver problemas e involucrar al usuario.

3. Explicación

En el contexto educativo, ***gamification*** o ***gamificación*** se refiere a una estrategia de enseñanza aprendizaje que estimula la concentración y capta el interés de los estudiantes en la clase. A través del juego se aplican conocimientos y se refuerzan destrezas en un ambiente de socialización y colaboración que provee a los estudiantes satisfacción personal por logros alcanzados con su propio esfuerzo, y desarrolla el sentido de pertenencia. Al jugar, el estudiante aprende a enfrentar **retos y dificultades**. Va aprendiendo y ganando, pasando por niveles, de acuerdo a su propio proceso. Mientras tanto, recibe acompañamiento (coaching), apoyo y retroalimentación del maestro y de sus compañeros. Con esta **dinámica** se logra la integración del grupo y se va creando una comunidad de aprendizaje en la que los estudiantes dan continuidad fuera del salón de clases, en escenarios personales e interactivos (EDUCASE, 2011).

Los maestros pueden utilizar la **tecnología** para documentar los procesos de cada estudiante, y sus evaluaciones. Con los adelantos de la tecnología, el Internet y las redes sociales en la actualidad toma mayor vigencia la introducción del "gamification" y de los videojuegos como estrategias de enseñanza y aprendizaje. Estos se han convertido en los pasatiempos preferidos por los estudiantes, y pueden ser excelentes recursos de enseñanza aprendizaje.

Los **videojuegos** son **herramientas** que pueden ayudar a desarrollar destrezas de comprensión auditiva, memoria, inteligencia emocional, fluidez verbal, dominio de lenguajes; y muy útiles para lograr

objetivos educativos, desarrollar las competencias en el uso de las TIC y a su vez, la psicomotricidad. Los videojuegos son ejemplos de herramientas de simulación de la realidad en que luego se pueden ver inmersos los estudiantes.

La investigadora y teórica de juegos Jane McGonigal (2010) plantea que, en la actualidad, hay diariamente 50 millones de jugadores en el mundo y que un niño jugador, al llegar a los 21 años de edad, ha pasado alrededor de 10,000 horas jugando. La misma cantidad de horas contacto que pasa en la escuela un niño de 5to grado a 4to año de escuela superior. Indica además, que en los próximos años la cantidad de jugadores aumentará a billones, los niños tendrán más acceso a los juegos y se convertirán en virtuosos de los mismos. Pero la interrogante que expone la Dra. McGonigal es: ¿En que se están volviendo virtuosos? Este planteamiento se puede enfocar desde una perspectiva positiva al salón de clases. Es decir, aprovechar el interés de los estudiantes en los juegos e integrar esta metodología en las diferentes materias escolares.

Para Jane McGonigal (2010), los jugadores o *gamers* son recursos valiosos para lograr cambios en la sociedad y en el mundo. Desde la perspectiva teórica de los videojuegos sostiene que estos sirven como herramientas para buscar alternativas, plantear problemas y soluciones ante diversos temas académicos y sociales. La reconocida investigadora McGonigal (2011), en su página cibernética (http://janemcgonigal.com), muestra la diversidad de juegos creados. Unos, con el propósito de desafiar a los jugadores para hacer frente a problemas del mundo real a escala planetaria como lo son el hambre, la pobreza, el cambio climático o la paz mundial, como por ejemplo: *EVOKE, mundo sin petróleo*; algunos, diseñados para hacer que los jugadores sean más felices en su vida cotidiana como es el baile, o ser amables con los extraño, como: *Dance Off y Top Secret Tratos o Penas Crueles 2 Tipo B*); y otros, como *CryptoZoo y SuperBetter*, tienen efectos positivos para la salud, por ejemplo: aumentar la actividad física o acelerar la recuperación de una conmoción cerebral.

4. Elementos metodológicos

De acuerdo a McGonigal (2010), los juegos como estrategia de enseñanza en el aula tienen cuatro características: ***Metas y objetivos claros y alcanzables, reglas de conducta, retroalimentación y evaluación del progreso en el curso, y participación voluntaria de los participantes.***

Los elementos característicos de la estrategia de "gamification" son: recolectar objetos, ganar puntos, clasificar, comparar, ganar por niveles y lograr refuerzo o "feedback".

Es deseable que los juegos se apliquen de acuerdo al nivel académico del grupo y que se tome en cuenta el perfil de los estudiantes, de manera que en vez de ser una herramienta de aprendizaje no se convierta en una experiencia negativa que exponga las dificultades y faltas de conocimientos del estudiante ante los demás.

Al utilizar esta estrategia de enseñanza aprendizaje el maestro y los estudiantes pueden crear juegos para llevar a cabo actividades en equipo. También pueden utilizar aplicaciones tecnológicas disponibles

en los medios electrónicos. Al igual que el videojuego, hay que crear ambientes de aprendizaje dinámicos, divertidos, y de aventuras vinculados a las diversas materias y al contexto educativo.

El ambiente físico y la creación de nuevos escenarios escolares son de suma importancia para lograr un efectivo proceso de educación mediante juegos. Es necesario que los maestros y estudiantes cuenten con los materiales y equipos adecuados para las actividades académicas a realizar a través del "gamification".

La formación y el liderazgo del maestro como mentor, y la libertad de expresión con reglas de funcionamiento y entendimiento entre jugadores, son claves para que el estudiante pueda dar riendas a su imaginación y a sus acciones en el proceso de enseñanza aprendizaje.

Algunos consejos prácticos que la Dra. Jane McGonigal (2011) ofrece a los jugadores son:

a. Juega los juegos que te gustan; cara a cara con amigos y familiares, tan a menudo como sea posible, y de modo cooperativo o creativo, siempre que sea posible.
b. No juegues más de 21 horas a la semana. Los estudios demuestran que los juegos benefician mentalmente y emocionalmente cuando se juega hasta tres (3) horas al día, o veintiun (21) horas a la semana. Cada vez que juegues más de 21 horas a la semana; los beneficios de los juegos comienzan a disminuir de forma pronunciada.
c. Jugar *en la vida real* con amigos y familiares es mejor que jugar solo todo el tiempo, o con extraños.
d. Jugar *cara a cara* con amigos y familiares ritmos que juegan con ellos en línea.
   Muchos de los beneficios de los juegos se derivan de la forma en que nos hacen sentir, y todas las emociones positivas van aumentando por la interacción cara a cara.
e. El juego cooperativo, en general, tiene más ventajas que un juego competitivo:
   Los estudios demuestran que el juego cooperativo eleva más nuestro estado de ánimo y fortalece más nuestras relaciones con otros que competir entre sí. El juego cooperativo también nos hace más propensos a ayudar los demás en la vida real, y ser mejores colaboradores en el trabajo, aumentando nuestra simpatía en el mundo real y las probabilidades de éxito.
f. Juegos creativos tienen especiales repercusiones positivas:
   Muchos de estos favorecen o requieren que los jugadores diseñen y creen como parte del proceso y modo de juego. Incluso pueden llevar a tomar el siguiente paso creativo, y empezar a hacer sus propios juegos.

Referencias

Bourgault K. (s.f.). Gamification in education: epic win, or epic fail? Recuperado de: http://www.digitalpedagog.org/?p=1416

Corcoran, E. (2010). The 'gamification' of education. Recuperado de: http://www.forbes.com/2010/ 10/28/education-internet-scratch-technology-gamification_2.html

EDUCAUSE. (2011). *Things you should know about… GAMIFICATION*. Recuperado de: http://net.educause.edu/ir/library/pdf/ELI7075.pdf

Lee, J. J. & Hammer, J. (2011). Gamification in Education: What, How, Why Bother? *Academic Exchange Quarterly,* 15(2).

McGonigal, J. (2011). *Reality is Broken: Why Games Make Us Better and How They Can Change the World.* New York, NY: Penguin Press.

________. (2011, 8 de enero). Consejos prácticos para los jugadores. Recuperado de http://janemcgonigal.com/meet-me/

________. (2010, feb.). Gaming can make a better world. Recuperado de: http://www.youtube.com/watch?v=dE1DuBesGYM&feature=youtube_gdata_player

Enlaces electrónicos

Digital Advancing Pedagog: Advancing Online Teaching & Learning. Digital Pedagog is intended to serve as a source for rich and diverse thought, opinion, and exploration of best practices for delivering and developing engaging online, blended, and web-enhanced educational opportunities. We hope this blog will serve as a platform for building an intellectual community of educators who seek to advance online teaching and learning and connect with like-minded colleagues across the web.Recuperado de: www.digitalpedagog.org

Gabe Zichermann. Presentación de G. Zichermann sobre los tipos de juegos que no hacen daño a los niños y jóvenes. Recuperado de: http://www.slideshare.net/fullscreen/gzicherm/ties-presentation-by-gabe-zichermann-on-education-games-and-gamification/3

You Found Me. Página dirigida por Jane McGonigal, creadora y diseñadora de juegos de computadora. Su meta numero uno es llegar a ver un diseñador de juegos con un premio Nobel. Autora del libro: *Reality Is Broken: Why Games Make Us Better and How They Can Change the World.* Recuperado de: http://janemcgonigal.com/meet-me/

F. Aprendizaje por Descubrimiento

Por Prof. Clarimar Cruz Legier

1. Descripción

El **aprendizaje por descubrimiento** se produce cuando el docente le presenta todas las herramientas necesarias al alumno para que este, descubra por si mismo, lo que se desea aprender. Según Bruner (2001), existen tres tipos de descubrimiento:

a. ***Descubrimiento inductivo****:* Implica la colección y reordenación de datos para llegar a una nueva categoría, concepto o generalización.
b. ***Descubrimiento deductivo****:* La combinación o puesta en relación de ideas generales, con el fin de llegar a enunciados específicos, como en la construcción de un silogismo.
c. ***Descubrimiento transductivo****:* El individuo relaciona o compara dos elementos particulares y advierte que son similares en uno o dos aspectos.

Bicknell-Holmes and Hoffman (2000) describe los tres atributos principales del aprendizaje por descubrimiento: Explorar y solucionar problemas para crear, integrar y generalizar conocimiento y actividades basadas en el interés del estudiante donde él determina la secuencia y frecuencia; y actividades que fomentan la integración del nuevo conocimiento con el conocimiento previo.

En este tipo de aprendizaje, el sujeto tiene una gran participación. El instructor no expone los contenidos de un modo acabado o final; su actividad se dirige a darles a conocer una meta que ha de ser alcanzada y además de servir como mediador y guía para que los participantes sean los que recorran el camino y alcancen los objetivos propuestos. Es decir, el aprendizaje por descubrimiento se da cuando el instructor le presenta todas las herramientas necesarias al estudiante para que este descubra, por sí mismo, lo que se debe aprender.

2. Explicación

Los **principios** que rigen este tipo de aprendizaje son los siguientes:

a. Todo el conocimiento real es aprendido por uno mismo.
b. El significado es producto exclusivo del descubrimiento creativo y no verbal.
c. El conocimiento verbal es la clave de la transferencia.
d. El método del descubrimiento es el principal para transmitir el contenido de la materia.
e. La capacidad para resolver problemas es la meta principal de la educación.
f. El entrenamiento en la *heurística* o descubrimiento es más importante que la enseñanza de la materia de estudio.

g. Cada niño debiera ser un pensador creativo y critico.
h. La enseñanza expositiva es autoritaria.
i. El descubrimiento organiza de manera eficaz lo aprendido para emplearlo ulteriormente.
h. El descubrimiento es el generador único de motivación y confianza en si mismo.
j. El descubrimiento es una fuente primaria de motivación intrínseca.
k. El descubrimiento asegura la conservación del recuerdo.

Algunas **ventajas** que obtenemos del aprendizaje por descubrimiento son:

a. El alumno recordará mejor lo que tuvo que buscar que lo que le fue dado.
b. Aumenta el autoestima en el alumno.
c. Fomenta el pensamiento creativo.
d. Produce un aprendizaje fácilmente transferible a situaciones nuevas.
e. Es intrínsecamente motivador.
f. Favorece la maduración del alumno.
g. Hace que tengan participación más atenta en los materiales de trabajo.
h. Hace valorar más la tarea, al exigir mayor trabajo.
i. Ayuda a los niños en conflicto de dependencia pasiva del profesor.
j. Aumenta la expectación del niño por su capacidad de resolver automáticamente.
k. Favorece la retención.
l. Es superior a otros tipos de aprendizaje, usando el material difícil.
m. Es más favorable cuando se tiene conocimientos previos.

3. Origen

Jerome S. Bruner es considerado uno de los exponentes más importantes del aprendizaje por descubrimiento. Para los años ‘60, desarrolló esta teoría de aprendizaje basada en el constructivismo.

4. Elementos metodológicos

Las diferencias fundamentales entre esta estrategia y otras tradicionales son: El aprendizaje es activo en vez de pasivo, el aprendizaje está orientado al proceso en vez de al contenido, fallar/equivocarse es importante, la retrocomunicación es importante y el entendimiento es profundo.

Las **condiciones** que se deben presentar para que se produzca un aprendizaje por descubrimiento son:

a. El ámbito de búsqueda debe ser restringido, ya que así el individuo se dirige directamente al objetivo que se planteo en un principio.
b. Los objetivos y los medios estarán bastante especificados y serán atrayentes, ya que así el estudiante se incentivara a realizar este tipo de aprendizaje.

c. Se debe contar con los conocimientos previos de los participantes para poderlos guiar adecuadamente, ya que, si se les presenta un objetivo del cual no tienen la base, no podrán llevarlo a su fin.
d. Los individuos deben estar familiarizados con los procedimientos de observación, búsqueda, control y medición de variables; o sea, el individuo debe tener conocimiento de las herramientas que se utilizan en el proceso de descubrimiento para así poder realizarlo.
e. Por último, los participantes deben percibir que la tarea tiene sentido y merece la pena ser realizada, esto lo incentivará a realizar el descubrimiento, que llevará a que se produzca el proceso de aprendizaje.

Referencias

Barrón Ruiz, A. (1993). “Aprendizaje por descubrimiento: principios y aplicaciones inadecuadas”. *Enseñanza de las Ciencias,* ll (l), 3-1 1.

Bruner, J. (2001). *El procesamiento en el aprendizaje.* Madrid: Narea, S. A. Ediciones.

Castronova, J. A. “Discovery Learning for the 21st Century: What is it and how does it compare to traditional learning in effectiveness in the 21st Century?”. Recuperado de: http://teach.valdosta.edu/are/Litreviews/vol1no1/castronova_litr.pdf

Escuela de Pedagogía de la UASD. “Aprendizaje Significativo y por Descubrimiento. Educando El portal de la educación dominicana”. Recuperado de: http://www.educando.edu.do/articulos/docente/aprendizaje-significativo-y-por-descubrimiento/

Reibelo Martín, J. D. (1998). “Método de enseñanza. Aprendizaje para la enseñanza por descubrimiento (I)”. *Aula Abierta* Nº 71.

Ramos, I., Pacheco, C., Vargas, M. (2011). *Colección para la implantación de Prácticas Educativas en el salón de clase*. San Juan: Publicaciones Puertorriqueñas.

Enlaces electrónicos

American Educational Research Association. La American Educational Research Association (AERA) es una entidad dedicada a la investigación que busca fomentar la investigación académica relacionada con la educación. Promueve el uso de la investigación como herramienta para mejorar la educación y servir al público. Recuperado de http://www.aera.net/Publications/tabid/10067/Default.aspx

Revista de Investigación Educativa (RER). En la *Revista de Investigación Educativa* (RER) se encuentran reseñas críticas, literatura de investigación sobre la educación, incluyendo concepciones teóricas, interpretaciones y síntesis de trabajos académicos en el relacionados con la educación. Recuperado de http://rer.sagepub.com/content/68/2/179.short

Educ.ar. Educ.ar es un lugar de encuentro pensado y diseñado para docentes de nivel medio. Un espacio virtual para el desarrollo profesional de los docentes en comunidades temáticas. Un espacio para elaborar, recrear y compartir propuestas innovadoras para el aula integrando las tecnologías de la información y la comunicación. Recuperado de http://www.educarchile.cl/web_wizzard/visualiza.asp?id_proyecto=3&id_pagina=263&posx=1&po y http://aportes.educ.ar/biologia/nucleo-teorico/tradiciones-de-ensenanza/ola-de-reformas/aprendizaje_por_descubrimiento.php

El Rincón del Vago. *El Rincón del Vago* es un sitio web dedicado a exponer diversos trabajos o estudios de contenido público. Es pionero en las comunidades sociales, ofreciendo a la comunidad de estudiantes una completa variedad de herramientas para buscar y compartir información. Recuperado de http://html.rincondelvago.com/aprendizaje-por-descubrimiento.html

Centro Virtual Cervantes-Diccionario de términos clave de ELE. El *Centro Virtual Cervantes* (CVC) es un sitio de la Internet creado y mantenido por el Instituto Cervantes de España en 1997 para contribuir a la difusión de la lengua española y las culturas hispánicas. Recuperado de http://cvc.cervantes.es/ensenanza/biblioteca_ele/diccio_ele/diccionario/aprendizajedescubrimiento.htm

Orienta-T. Blog de orientación educativa y profesional para profesionales de la educación, alumnos y sociedad. En este espacio puede encontrar información sobre temas relevantes como el constructivismo, técnicas de trabajo intelectual, medidas de atención a la diversidad, metodologías alternativas, novedades legislativas, oposiciones, etc. Recuperado de: http://orientacion-psicopedagogica.blogspot.com/2008/05/el-aprendizaje-por-descubrimiento.html

Cierre... abierto

Por Grupo IPEDCo

El **Perfil del Estudiante Graduado de Escuela Superior de Puerto Rico 2012,** invita al sistema educativo formal, a las organizaciones públicas y privadas, a la ciudadanía en general y a los propios jóvenes a tomar decisiones importantes sobre cómo ejercer la ciudadanía en todas las dimensiones de la vida: Personal, familiar, social, comunitaria, nacional e internacional. Las cinco ***competencias esenciales*** del Perfil 2012 se convierten en un pacto social de marcado significado para todo lo que ocurre en el país. Como declaración formal de la sociedad puertorriqueña, sobre sus aspiraciones en torno a la formación de su juventud, el Perfil es una guía ética de acción y de cohesión social.

Las cinco competencias esenciales

1. **El estudiante como aprendiz**
2. **El estudiante como comunicador efectivo**
3. **El estudiante como emprendedor**
4. **El estudiante como ser ético**
5. **El estudiante como miembro activo de diversas comunidades**

El reto en la formación de los jóvenes con las cinco **competencias esenciales**, aunque lejos de ser exclusivo de la escuela, coloca al sistema educativo como protagonista de los procesos de cambio implicados en este compromiso social. Este Perfil sirve de brújula al sistema de educación a mirarse y a ser apreciado por todos como un espacio para la formación de un joven diferente. Lejos de ver a los estudiantes en *riesgo*, el **Perfil 2012**, invita a mirarlos en *potencia*. Se aleja de sospechar de las capacidades e intencionalidades de los jóvenes y de sus familias, y centra la mirada en las bases estructurales, teóricas, metodológicas y éticas que han conducido al sistema educativo hasta este momento histórico. El momento exige cambios de orden paradigmático y no meras reformas que no logren sacudir sus cimientos. Es ahí donde el encargo social que la escuela ha asumido por siglos, es redefinido para responder a los desafíos de la sociedad actual.

La mirada crítica a la educación abarca muchas dimensiones que están interconectadas. Entre estas se destacan, el currículo (qué se enseña, cómo se enseña y cómo/qué se evalúa), las políticas públicas expresadas en leyes y cartas circulares, la asignación de recursos humanos y económicos, los indicadores de éxito sistémicos, la integración de la familia/comunidad/escuela, la corresponsabilidad de la industria / comercio /negocios y el aprecio al conocimiento y la erudición así como a los fondos de conocimientos construidos desde los contextos de vida de los estudiantes.

La visión compartida que está expresada en el **Perfil del Estudiante Graduado de Escuela Superior de Puerto Rico 2012**, no es un sueño, es una propuesta de futuro que moviliza la acción concertada de todos los involucrados. Este sirve de "pie forzado" para generar una conversación significativa sobre el joven adulto al que aspiramos y los cambios necesarios para lograrlo. Existe el reto y la urgencia de ese diálogo.

El Perfil 2012 se inserta a la reflexión pública sobre el rumbo de la educación en Puerto Rico en la segunda década del siglo xxi. Son muchos los retos que esto implica. Entre ellos están:

- ***Primero, lograr que la sociedad puertorriqueña entienda, valore, apoye, exija y trabaje para lograr este perfil en cada joven puertorriqueño.***
- ***Segundo, que cada docente reconozca la urgencia de este cambio y reciba todos los apoyos teóricos y recursos para que el Perfil 2012 se viva en cada salón de clases y en cada escuela.***
- ***Tercero, que el sistema educativo logre alinear la educación académica (materias) con las competencias esenciales para que ocurra una verdadera formación integral y no una experiencia fragmentada. Esto requiere ir más allá de contenidos y estándares y demanda la reflexión profunda para considerar la educación por competencias como eje teórico y metodológico del sistema.***
- ***Cuarto, que los programas de preparación de maestros incluyan el Perfil 2012 de forma intencionada y profunda en la formación de sus estudiantes, para que lleguen a la escuela listos para promover y facilitar el desarrollo de las competencias esenciales.***
- ***Quinto, que el sistema educativo establezca indicadores que permitan apreciar el desarrollo de las competencias esenciales en cada estudiante, tanto en la escuela como en la sociedad.***

El trabajo que se presenta en este documento ha sido una travesía repleta de teorizaciones, encuentros colegiales, consultas ciudadanas, inquietudes y retos. Sobre todo fue un proceso fundamentado en la esperanza de que colectivamente podemos construir un sistema educativo formal e informal que apoye la formación de los jóvenes con las competencias esenciales del Perfil. Fueron muchos los desafíos al equipo de trabajo para mantener la consistencia teórico/práctica que implica hacer propuestas sociales desde una participación amplia y diversa. En el proceso se confirmó que es posible generar política pública desde la democracia participativa.

En resumen, el **Perfil del Estudiante Graduado de Escuela Superior de Puerto Rico, 2012** se presenta como punta de lanza para que, además de IPEDCo, todos los sectores de la sociedad puertorriqueña retomen la conversación sobre la juventud que se quiere ayudar a formar en el contexto histórico-social-cultural-económico–político actual. Cada sector tiene una dosis de responsabilidad en esta gran tarea. Articular las inquietudes, propuestas, diferendos y consensos demanda a todos y toda la movilización de saberes plasmados en las competencias que precisamente se identifican como esenciales para la juventud. Muy en especial, invita a activar la capacidad meta cognitiva de reconocernos en nuestras intenciones.

Colaboradores

La Iniciativa de **Cambio educativo sistémico** y el proyecto del **Perfil del Estudiante Graduado de Escuela Superior de Puerto Rico, 2012** tuvo un número de colaboradores que participaron en dos períodos

2009- 2011

EducAcción

Fundación Chana & Levis
Sra. Inés M. Rivera

Fundación Flamboyán
Sra. Yolanda Cabasa

Fundación Banco Popular
Sra. Beatriz Pulhamus
Directora Ejecutiva

América Latina & P.R. College Board
Dr. Juan A. Aponte
Vicepresidente

PECES
Sr. José J. Oquendo Cruz
Presidente

SAPIENTIS
José Armando Martínez
Director Ejecutivo

Cámara de Comercio de P.R.
Arq. Pablo Figueroa
Presidente Comité de Educación

Nuestra Escuela
Sr. Justo Méndez
Director

Fondos Unidos
Sr. Samuel González
Presidente y Principal Oficial Ejecutivo

Esc. Sofía Rexach, Cantera
Sr. José De Jesús
Director

ASPIRA
Dra. Adalexis Ríos
Directora Ejecutiva

Comité de Diseño

Madre Voluntaria
Sra. Carmen Quiñonez

Cámara de Comercio
Arq. Pablo Figueroa

Consultora
Dra. Sara Santiago Estrada

Esc. Luis Rodríguez Cabrero
Sr. Armando Montero González
Director

Padres Sí Somos
Sr. José Raúl Morales
Presidente

Profesor UPR
Programa Graduado
Sr. Juan Meléndez

Universidad del Sagrado Corazón
Dra. Migdalia Oquendo
Directora Depto. Educación

Director escolar (retirado)
Dr. Ángel Amaro Sánchez

Fondos Unidos
Dra. Bárbara González
Psicóloga

SAPIENTIS
Srta. Yasmín Vélez
Directora de Movilización

SAPIENTIS
Dr. José Armando Martínez
Director Ejecutivo

Nuestra Escuela
Sr. Jorge Vázquez
Auxiliar de Tecnología

ASPIRA
William Gómez
Sub Director de ASPIRA

2011 – 2012

Comité de Profesionales - IPEDCo

Dra. Nyvea Silva Herrera
Directora Ejecutiva
Investigadora Principal

Dr. Rubén Rosado González
Investigador y Autor

Dra. Sara Santiago Estrada
Autora y Consultora

Dras. Frances V. Figarella García y
Doris E. Lugo Ramírez
Autoras y Consultoras
CoopERA: Cooperativa Educativa
para la Reinvención y la Acción

Profa. Clarimar Cruz Legier
Consultora y autora

Dra. Estela Pérez Riestra
Consultora y autora

Dra. Migdalia Oquendo
Consultora y autora

Dra. Virgen Ramos
Investigadora y autora

Grupo de profesionales de apoyo para la ampliación y análisis del Perfil, 2012

Sra. Blanca Morales

Dr. Carlos Muñiz Osorio

Profa. Elba Velázquez Caraballo

Profa. Elsa Castro

Sr. Eric Santiago-Justiniano

Sr. David W. Roman

Dr. Francisco Montalvo Fiol

Dra. Gloria López

Sra. Gloria Viscasillas

Sr. Godwin Aldarondo Girald

Dr. Hector Reyes

Dr. Jaime García Ramírez

Sra. Johannie Mercado

Sr. José I. Vega Torres

Sr. Kurt Schindler

Dra. Liliana Cotto

Prof. María Paulina Quintero

Dra. Migdalia López Carrasquillo

Prof. Rafael Llompart

Dr. Richard Spencer

Prof. Roberto Ortiz

Dra. Rose Marie Santiago

Dra. Teresita Santiago

Sra. Vanessa Piñeiro

Junta Consultiva

Cámara de Comercio de P.R.
Arq. Pablo Figueroa
Presidente

Nuestra Escuela
Sr. Justo Méndez
Director

ASDC –PR
Sra. María Estrada

REL – NEI
Lcda. Sandra Espada

SAPIENTIS
Srta. Yasmín Vélez
Directora de Movilización

ASPIRA
Dra. Adalexis Ríos
Directora Ejecutiva

IPEDCo
Dr. Rubén Rosado González
Investigador

Departamento Educación
Dra. Grisel Muñoz
Subsecretaria de Asuntos Académicos

Escuela Luis Rodríguez
Sr. Armando Montero González
Director

Escuela Luis Rodríguez
Sra. Ivellisse Tellado
Sra. Jessica Marengo
Maestras

Asociación de Padres
Sra. Carmen Quiñonez
Presidenta

Universidad Sagrado Corazón
Dra. Migdalia Oquendo
Directora Departamento de Educación

Dra. Sara Santiago Estrada
Consultora en Asuntos Educativos
y Organizacionales

Agenda Ciudadana
Dra. María de Lourdes Lara
Directora Ejecutiva

PECES
Sr. José Javier Oquendo Cruz
Presidente y Principal Oficial Ejecutivo

Fondos Unidos
Sr. Samuel A. Aponte
Presidente y Principal Oficial Ejecutivo

América Latina & P.R. College Board
Dr. Juan A. Aponte
Vicepresidente

Padre Sí Somos
Sr. José Raúl Morales
Presidente

Asociación de Maestros
Sr. José Santana
Coordinador de AMPR Virtual

Fundación Ángel Ramos
Sra. Laura López
Directora Ejecutiva

El Perfil del Estudiante:
Nuevo desafío para la educación puertorriqueña
V-Estrategias de enseñanza para el desarrollo
de las cinco competencias esenciales
del Perfil del Estudiante Graduado de Escuela
Superior de Puerto Rico, 2012se terminó de imprimir
en el mes de junio de 2013
en los talleres gráficos de Optimática
en San Juan, Puerto Rico.